

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

تحت الرعاية السامية لفخامة رئيس الجمهورية، السيد عبد العزيز بوتفليقة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تنظم

# الصالون الوطني لمنتجات البحث العلمي

قصر المعارض الجزائر 18-21 مايو 2017

**RSDT**

البحث العلمي في خدمة المواطن  
La Recherche Scientifique  
au Service du Citoyen



## CATALOGUE DES PRODUITS DES LABORATOIRES DE RECHERCHE



المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر  
**GICA**  
Groupe Industriel des Ciments d'Algérie

**AMOR BENAMOR**  
عمر بن عمرو

سوناتراش  
**sonatrach**

**ENIE**  
رفيقكم الدائم ...  
**HB Technologies**  
Security Development Solutions Just Smart  
**ENTEC**  
ENGINEERING TECHNIKS

**ESCLAB**

**Sinal**

سونلغاز  
**sonelgaz**

Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

128, Chemin Mohamed Gacem, El Madania, Alger

Tel/Fax : (213) 021 278 620, Site web : www.dgrsdt.dz



## ***Préambule***

La recherche scientifique a permis à notre pays d'atteindre des niveaux scientifique et technologique appréciables. De nombreux projets qui n'étaient qu'au stade de l'ambition il y a de cela quelques années seulement, sont devenus réalité et connaissent des applications, les unes tangibles, d'autres virtuelles. Les nombreuses plateformes technologiques mises en place ces dernières années commencent à livrer leurs premiers produits. Il en est de même pour les laboratoires de recherche des universités qui viennent progressivement se positionner par des réalisations qui répondent à des besoins exprimés par les opérateurs économiques. Il y a enfin des départements « recherche et développement » mis en place, ou qui se créent au sein des grandes entreprises économiques nationales avec l'ambition de sortir le pays de la dépendance technologique.

Le chemin est encore long pour bâtir des écosystèmes qui permettent à nos laboratoires et à notre industrie d'innover, et d'être compétitifs avec une visibilité internationale. Il y a cependant une réalité qui pousse à l'optimisme avec des atouts et des énergies qui ne demandent qu'à être libérées pour hisser l'Algérie au rang des pays émergents.

Avec un capital humain qui s'élève à quelques 1.600.000 étudiants, 53.000 enseignants universitaires, 27000 chercheurs associés, 2500 chercheurs permanents, 65.200 doctorants et un millier de personnel de soutien scientifique, **l'Algérie** pourra faire face aux demandes d'un marché de travail exigeant et ouvert à l'évolution du progrès technologique. Les infrastructures de formation et de recherche constituent la dorsale de ce fort potentiel avec plus de 1400 laboratoires de recherche, 100 établissements d'enseignement supérieurs, 25 centres de recherche et plus de 950 gros équipements scientifiques opérationnels.

Le « Salon National des Produits de la Recherche » est pour nous l'occasion de faire un premier bilan à travers cette publication de deux catalogues sur « les produits phares de la recherche » et les « prestations de services », tous deux dédiés au secteur socioéconomique, au monde des médias, mais également aux décideurs et aux citoyens. Ces catalogues ne couvrent pas la production scientifique ou les projets de recherche entrepris ou en cours dans les entités de recherche. Ils dressent un listing non exhaustif de produits que nous avons voulu apporter à la connaissance des non avertis.

Nous avons veillé à décrire ces produits de façon sommaire et les accompagner d'images afin de rendre le document plus digeste. Les informations fournies sur les contacts permettront au lecteur d'accéder à plus de détails et éventuellement échanger avec le responsable de projet.

Nous avons classés ces produits par grandes thématiques que sont l'agriculture et la sécurité alimentaire, l'électronique et les systèmes embarqués, l'énergie et l'efficacité énergétique, le déploiement des TIC et la cyber sécurité, l'exploitation des nouveaux créneaux offerts par les biotechnologies et les nanotechnologies, l'adaptation au changement climatique (avancée du désert, ensablement, stress hydrique) ainsi que les sciences sociales et humaines et leur impact sur l'économie et la société.

Enfin, il convient de noter que les produits présentés dans ce catalogue émanent des institutions et chercheurs qui ont été sollicités à travers un formulaire mis à leur disposition par la DGRSDT, dans un laps de temps déterminé. Ce document pourra être complété et mis à jour dans sa version électronique en ligne, sur le site [www.dgrsdtdz.dz](http://www.dgrsdtdz.dz).



## SOMMAIRE

<b>Produits de la recherche dans le domaine Sciences et Technologie</b>		
N°	Intitulé du produit	Page
1	A microwave heating element working at extremely higher temperatures (over 1700°C)	8
2	A new simple vibratory multidirectional milling system: Applied on natural hydroxyapatite	9
3	Appareil de diagnostic des panneaux solaires photovoltaïques	10
4	Aspirateur universel de copeaux de bois	11
5	Baby care, Une solution IT pour le monitoring des Nourrissons et Enfants	12
6	Banc pédagogique de régulation de niveau	13
7	Bentonite magnétique	14
8	Capteur de Force à Jauges de Contraintes	15
9	Cellule pour la mesure des propriétés physico-chimiques des matériaux par adsorption des molécules sondes suivie par Infra Rouge	16
10	Combine de bois scie-toupie	17
11	Composite Cuivre-Aluminium obtenu par séparation après fusion	18
12	Conception d'un nouveau Tag RFID UHF à Haut Gain pour la Localisation	19
13	Conception et développement d'un Gyropode	20
14	Conception et Fabrication d'une Antenne Microstrip à Haut Gain pour les Systèmes de Communication en Multi-Gb/seconde à 60GHz	21
15	Conception et réalisation d'un biocapteur à base de glucose oxydase et liquides ioniques interfacé par microcontrôleur	22
16	Contrôle et caractérisation des matériaux par mesure capacitive	23
17	Convertisseur matriciel directe	24
18	Convertisseur matriciel indirecte	25
19	Convertisseur statique pour systèmes électriques triphasés	26
20	Détecteur de Monoxyde de carbone connecté	27
21	Dispositif de déflectométrie pour le contrôle de l'état de surface	28
22	Dispositif de Fatigue-Corrosion pour essais de laboratoire	29
23	Dispositif de mesure du retour élastique	30
24	Dos d'ane escamotable	31
25	EASY TRACK « Plateforme d'Information Géographique »	32
26	Eco- matériaux à matrice cimentaire	33
27	Elaboration and sintering of bioceramics using P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> doped natural hydroxyapatite having excellent mechanical properties and acids resistance	34
28	Elaboration d'un pilote Smart au profil de filtration des eaux usées urbain	35
29	Elaboration et caractérisation d'un matériau composite de confinement non contaminable	36
30	Elaboration of new highly resistant TiO <sub>2</sub> doped porcelain, using kaolin, feldspath and quartz	37
31	Etude et conception d'un appareil d'électrophorèse	38

N°	Intitulé du produit	Page
32	Etude et conception des réseaux d'antennes à ouverture progressive pour l'imagerie passive en technologie SIW : Modélisation par la méthode des éléments finis 2D	39
33	Filtre à charbon actif chargé de biocide non polluant pour neutraliser les courants d'air contaminés ascensionnels	40
34	Filtre hybride pour la dépollution des effluents gazeux	41
35	Générateur Haute tension et haute fréquence 12V/18 KV	42
36	Générateur Photovoltaïque Pliable Télécommandé	43
37	Gestionnaire socio-économique environnemental de livraison routière de marchandises	44
38	Installation de traitement d'eau par l'ozone	45
39	IoT pour applications de bien-être dédiées aux personnes âgées	46
40	L'huile de tournesol époxydée : stabilisant thermique et plastifiant pour le polychlorure de vinyle (PVC)	47
41	L'utilisation de la bentonite calcique améliore l'état de santé des poussins atteints de bursite infectieuse	48
42	Le NAO au service de l'Humanité Nouveau concept de la robotique en tant que service	49
43	L'IoT au service de la protection contre le monoxyde de carbone	50
44	Logiciel MCDI (Missing Climate Data Bases Imputation)	51
45	Logistique, Concurrence et Qualité des Produits Alimentaires	52
46	L'utilisation des microondes dans le traitement des déchets hospitaliers	53
47	Machine d'enroulement filamenteuse à deux axes pour tubes en composites à l'échelle de laboratoire	54
48	Machine de fatigue par flexion rotative	55
49	Mini pelleteuse multi fonctions	56
50	Modèle d'Aide à la Localisation Efficace des Centres de Distribution des Produits Agricoles Frais pour une Meilleure Sécurité Alimentaire	57
51	Moteur Stirling type - b -	58
52	Nanotechnologie en Algérie : Matériaux Nanostructurés avec Différents types de Porosité	59
53	Nouveau matériau composite à base de polychlorure de vinyle renforcé par des fibres de plumes de poulet	60
54	Nouveau système d'électrocution d'insectes alimenté par panneau solaire KAHRATRAP II	61
55	Nouveaux matériaux d'isolation thermique à base de fibre de palmier dattier	62
56	Nouvelle technique de mesure de moyenne tension dans les réseaux électriques de distribution (MIE-60 kV)	63
57	Perceuse automatique de menuiserie	64
58	Phosphate de calcium nanostructuré, antibactérien, vecteur d'antibiotique	65
59	Pointeuse biométrique à moindre coût	66
60	Prétraitement par champ électrique pulsé pour l'extraction des huiles essentielles et liquides	67
61	Procédé innovant de dégradation des polluants organiques dans l'eau avec production d'énergie électrique	68
62	Prothèse de main pour enfants atteints d'Adactylie	69

N°	Intitulé du produit	Page
63	Prototype d'un Turboréacteur miniature type KJ66	70
64	Réacteur à plasma. Application au traitement de surface et au dépôt de couche mince	71
65	Réalisation d'un kit d'apprentissage du réseau GSM	72
66	Réalité Augmentée sur Appareils Mobiles pour l'Annotation de l'Entourage	73
67	Rideau électrique: nettoyage des surfaces, déplacement et séparation des particules	74
68	Robot Planaire à Câble pour la Rééducation Fonctionnelle	75
69	Séparateur électrostatique de particules de plastique	76
70	Séparateur électrostatique de particules métal/plastique	77
71	Séparateur semi industriel à courant de Foucault de matériaux non ferreux	78
72	Smart Green-House (Serres Intelligentes)	79
73	Smart Mélangeur	80
74	Sonde de mesure de courant électrique à moyen tension-haute fréquence (MT-HF)	81
75	Spectromètre Raman	82
76	Station de traitement d'eau par l'ozone alimentée par une centrale solaire	83
77	Synthèse d'un nouveau Biocide organique non polluant pour la purification de l'air et de l'eau	84
78	Système basé sur les TIC et l'Intelligence Artificielle pour l'Orientation des citoyens vers des lieux de commerce spécialisés	85
79	Système basé sur les TIC et l'Intelligence Artificielle pour l'Orientation des patients vers des centres de soin spécialisés	86
80	Système de détection automatique de bagages abandonnés dans les lieux publics et les zones de transit	87
81	Système de signalisation des accidents routiers en ligne (SOSMS)	88
82	Système de supervision d'une batterie plomb-acide intégrée dans une chaîne photovoltaïque autonome	89
83	Système de supervision et d'archivage des paramètres physiques dans les zones de stockage des produits SCADA	90
84	Système embarqué de mesure de signaux à distance utilisant microcontrôleurs-ordinateur et radiofréquence avec visualisation sur afficheurs GLCD ou sur ordinateur; carte d'interfaces avec logiciel sous windows destiné à l'acquisition et au contrôle industriel	91
85	Tag RFID Capteur avec récupération d'énergie harmonique	92
86	Traitement d'une solution de désencrage par la Maghnite modifiée	93
87	Tubulaire membranes fabrication for ultra and nano filtrations, using halloysite and aluminate of cobalt	94
88	Utilisation des réseaux de capteurs sans fil pour l'optimisation des chaînes logistiques des entreprises en agro-alimentaire	95
89	Vélo Electrique à Usage Urbain	96

## Produits de la recherche dans le domaine des Sciences de la Nature et de la Vie

N°	Intitulé du produit	Page
1	Aliment Industriel du Lapin à Base de Sources Alimentaires Alternatives Locales	98
2	Antennes Planaires pour Applications Médicales	99
3	Anticancéreux Sélectifs du Cancer du Sein	100
4	Appareil de Desinvagination Pneumatique	101
5	Banc Métrologique de Test (BMT) de Seringues pour Perfuseurs d'Hémodialyse	102
6	Banque de Données de Nouveaux Produits Bioactifs	103
7	Bio Fertilisant à Base de Microorganismes	104
8	Bio-insecticide Préformulé à Base de Métabolites Secondaires d'une Plante de Sahara: « Biosecte-Valcore »	105
9	Biomolécules de Gestation et de Détresse Foeto-maternelle	106
10	Bonbons à Base de Glands de Chêne	107
11	Carte du Facteur d'Aggressivité des Pluies dans le Nord de l'Algérie	108
12	Cartes de Calcul des Débits Maximum (Nord de l'Algérie)	109
13	Chalut à Filet Neustonique Dérivant pour le Prélèvement des Microplastiques	110
14	Charbon Actif à Base de Noyaux de Datte	111
15	Charcuterie Type Cachir à Base de Viande de Dromadaire	112
16	Chips au Chocolat « Délicioso au Chocolat »	113
17	Conception et Réalisation d'un Phytotron	114
18	Confiture à Base de Grenade et Framboise	115
19	Conservation et Conditionnement de <i>Deglet-Nour</i> Immature ( <i>datte premium</i> )	116
20	Contribution à la Valorisation des Sous-produits de Pêche : Propriétés Hypotensive, Hypoglycémiant, Hypolipémiant et Anti-athérogène des Coproduits de la Sardine	117
21	Coquilles Merveilleux	118
22	Couscous sans Gluten à Base de Riz et de Fèverole	119
23	Crêpes sans Gluten à Base de Riz et de Fèverole	120
24	Dattolat	121
25	Effet Préventif et Thérapeutiques des Molécules Bioactifs sur les Complications cardiovasculaires	122
26	Efficacité Biopesticide des Plantes Médicinales de la Région Méridionale des Aurès	123
27	Élaboration d'une Gamme de Produits Laitiers Aromatisés aux Extraits Naturels de Plantes Aromatiques et Médicinales (Fromage Traditionnel)	124
28	Élaboration d'une Gamme de Produits Laitiers Aromatisés aux Extraits Naturels de Plantes Aromatiques et Médicinales (Petit Lait)	125
29	Electrodes Flexibles Sèches Montées sur Tee-shirt pour le Recueil des Signaux d'Electrocardiogramme	126
30	Enzymes Coagulants pour l'Industrie Fromagère	127
31	Extraction d'Huile de Gland	128
32	Formulation d'un Biopesticide Utilisé Contre les Pucerons (Insectes)	129
33	Formule d'une Mayonnaise à Base du Lactosérum	130
34	Fromage de Chèvre à Pâte molle et Croûte Fleurie	131

N°	Intitulé du produit	Page
35	Jus Vital	132
36	Khliia Ezir, Produit Carné Traditionnel Algérien	133
37	L'Elevage d'Insectes Nouveaux Enjeux de la Biotechnologie (Produits à Base d'Insectes)	134
38	La Féculé de Pomme de Terre dans la Fabrication de Pain	135
39	Laits Fermentés-Aliments Fonctionnels (Yaourts Fruités et Aromatisés)	136
40	Le Bénéfices de la Nouvelle Porte Greffés d'Agurme	137
41	Le Miel d'Euphorbe	138
42	Le Polygraphe – l'Actimetre	139
43	Logiciel de Gestion Oncologia	140
44	Lyophilisat d'une Infusion de Bourgeons du Peuplier Noir	141
45	Macaron Moderne à Base d'Avoine « Moudfoufa »	142
46	Madeleines à huile interestérifiée, sucre liquide saccharose et mélasse	143
47	Molécules Bioactives Impliquées dans la Phytothérapie Anticancéreuse	144
48	Mousse au Chocolat à Base de Blanc d'œuf lyophilisé	145
49	Nougat à Base de Figue "Novanougat"	146
50	Pain Alicament aux Propriétés Diététique Formulé à Base de Céréales Modifiées Biologiquement	147
51	Pain sans gluten à base de riz et de fêverole	148
52	Pâte à Tartiner de Cacahuète « Fresco »	149
53	Pate et Gelée à Base de Coing	150
54	Pâtes Alimentaires sans Gluten Enrichies au Germe de Blé	151
55	Production de l'Enzyme Xanthine Oxydoréductase (XOR) à Partir du Lait	152
56	Production de Semence de Champignon Comestible : Champignon de Paris ( <i>Agaricus bisporus</i> )	153
57	Production des Champignons Comestibles	154
58	Production, Extraction de Pigments Caroténoïdes à Partir d'une Bactérie Halophile Extrême : Application pour la Coloration du Beurre	155
59	Produits Innovants à Base de Substances Naturelles pour un Développement Durable	156
60	Produits Issus des Biotechnologies sur Plantes Médicinales du Sud Algérien (Cals et Suspensions Cellulaires, Vitroplants)	157
61	Propolis d'Algerie	158
62	Protocoles de la reproduction artificielle du BLACK-BASS <i>Micropterus salmoides</i>	159
63	Réalisation d'un Dispositif Optique qui Permet de Mesurer les Tailles des Microparticules	160
64	Réseau de Capteurs pour le Suivi Médical	161
65	Savon à l'Huile de Pin, « Wash& Care »	162
66	Semelle Bio-Instrumentée (SemelleBioIns)	163
67	Stabilomètre Podoscopique Plantaire (SPP)	164
68	Sucreprise	165
69	Système Automatique de Fertilisation pour les Cultures Hydroponique	166
70	Système de Rééducation de la Cheville	167
71	T-shirt pour Contrôle de la Posture du Dos (T-shirtCPDos)	168

<b>N°</b>	<b>Intitulé du produit</b>	<b>Page</b>
72	Valorisation du Nopalitos du figuier de barbarie en santé	169
73	Yaourt à Base de d'Epluchures de Pomme	170
74	Yaourt au Lait de Chèvre	171
75	Yaourt aux Ecorces de Grenade et au Miel	172

**Liste additive des produits de la recherche dans le domaine Sciences et Technologie & domaine des Sciences de la Nature et de la Vie**

<b>N°</b>	<b>Intitulé du produit</b>	<b>Page</b>
1	BEinMAG : Logiciel de Calcul de champ électromagnétique et thermique en deux dimensions	174
2	Capteur multiélément à champ adaptatif	175
3	Céramiques nano-structurées transparentes	176
4	Composites diatomite/ PCM pour le stockage de l'énergie	177
5	Enrobes bitumineux et bétons hydrauliques, avec introductions de déchets	178
6	Récupération de terres rares (Nd, Pr) à partir de déchets et fabrication de super aimant NdPrFeB par mécano-synthèse	179
7	Système de Chauffage à induction pour le traitement de surface de pièces métalliques (La trempe superficielle des métaux)	180
8	Techniques de diagnostic non intrusives des défauts à haute impédance dans les réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique	181
9	Verres dopés et codopés aux terres rares (Er, Nd, Eu et Yb) et mise en œuvre d'un dispositif de spectroscopie d'émission	182
10	Atlas cote algérienne	183
11	Nutrients, pH and oxygenation trends of Algiers's coasts between 1999 and 2015	184

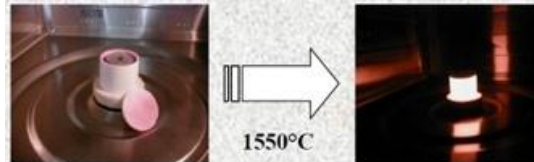
**Produits de recherche dans le domaine Sciences  
et Technologie**

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

A microwave heating element working at extremely higher temperatures (over 1700°C)



خلاصة: فرن منزلي ميكرو وايف و عنصر تسخين بثمان زهيد يعوضان فرنا كهربائيا باهظ الثمن

### Objectif des produits et utilités:

Generally, ceramics powders are synthesized by solid-state reaction in a conventional furnace. This conventional synthesis is the simplest method for the industrial manufacturing. However, this method requires high temperatures (over 1300 °C) and long reaction time. Thus, the use of new and highly efficient heating technique for solid-state synthesis is of great interest. A microwave oven has been extensively utilized for heating materials due to the fact that microwave processing has many interesting advantages over the conventional process (Ref.2). Microwave is an electromagnetic wave which can affect dielectric materials by generating volumetric heating. A prominent characteristic of microwave processing is the rapid and concentrated heating because materials are heated directly through the interaction with microwave energy. This is opposite to the slow heating generated in a conventional furnace. The higher heating rate brings a reduction of energy consumption as well as manufacturing time and cost. Moreover, the volumetric heating yields a uniformity of the product. However, to be useful for the preceding interests, most microwave apparatus must include a heat generator called susceptor, a temperature measurement device and thermal insulation. These three main parts are of a great interest to start any successful study in the microwave processing domain. Additionally, the optimized thermal insulation thickness was also applied in this work. Usually, many workers have used susceptors as additions such as SiC based ceramics. Only, a very limited experimental work has been carried out on the thermal insulation thickness optimization (Ref.5).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Sintering of bioceramics and all other ceramics.

### Contact:

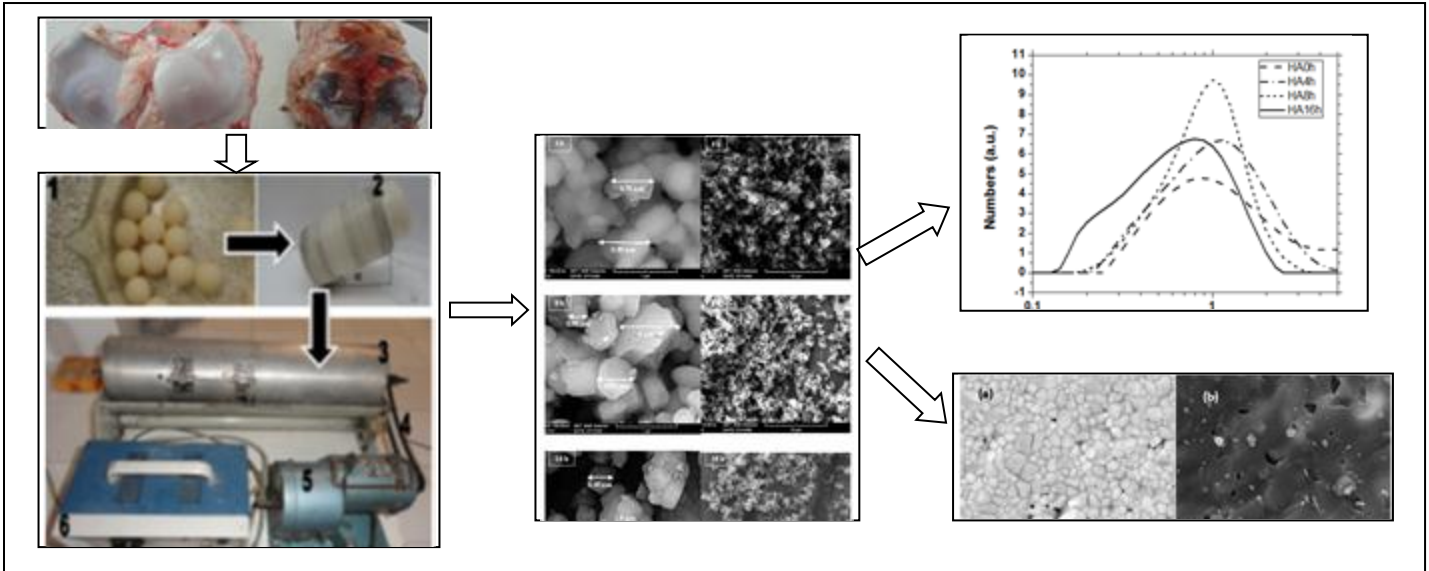
M. Harabi Abdelhamid, Traditional and Advanced Ceramics (TAC) team, Constantine Ceramics Lab. (CCL) Mentouri university Constantine. Tel : 031 81 11 29 / 0663 306 411, E-mail : harabi52@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

A new simple vibratory multidirectional milling system: Applied on natural hydroxyapatite



### Objectif des produits et utilités:

Because of the importance of powers milling and mixing for the final products, an original wet milling setup [3] has been used to obtain sub-micron sized NHA powders. This system works smoothly and silently, contrarily to the usual noisy vibratory milling system due to its motor. Therefore, selecting an average ball diameter coupled with a considerably smaller ball diameter APS may improve the milled powders. In fact, the use of small balls together with larger ones may substantially decrease the average space between balls during milling. Consequently, the average particle size (APS) of the milled powders will be probably smaller. The last feature results from the use of the liquid solution which, in turn, homogeneously disperses the powder particles and drops the temperature of bottle container. Additionally, one can note further advantages of this proposed milling system as compared with other milling techniques reported in the literature such as high energy milling, planetary milling and attrition milling systems. For example, few tens of round per minute (rpm) were enough in this system whilst hundreds to thousands rpm are imperatively recommended in other milling systems. Using bi-distilled water as a dispersing liquid instead of acids and organic chemicals (generally used in other milling systems) may also be accounted as a further economic and environmental advantage which is highly recommended and encouraged nowadays.

It is also a compact desk-top milling system, as clearly shown in Fig.1. By contrast, in a planetary milling system, the milled powders may completely change their initial microstructure due to high energy collisions of the balls. Furthermore, the milled powders are occasionally contaminated by the ball metal. Using this system, a careful observation by XRD spectra for all the milled powders did not identify any foreign traces of the used milling balls. The same conclusions were drawn by using Raman and FTIR techniques. Many detailed works were carried out on HA powders to investigate the effect of the main controlling milling parameters such as the milling time, the ball diameter, the ball to powder weight ratio and the critical speed. For example, the selected critical speeds were 200, 350 and 600 rpm, respectively. All the above mentioned works used only a single ball diameter at the same time. Moreover, most of these milling systems use a high energy. By contrast, this work uses 2 different ball diameters (small and large) at the same time (Fig.6). The proposed milling system uses as well a noticeably low speed (ranged between 10 and 20 rpm).

For the first time, this paper [3] include a complete correlation between this proposed milling system the PSD for milled powders, using a big number of techniques.

### Contact:

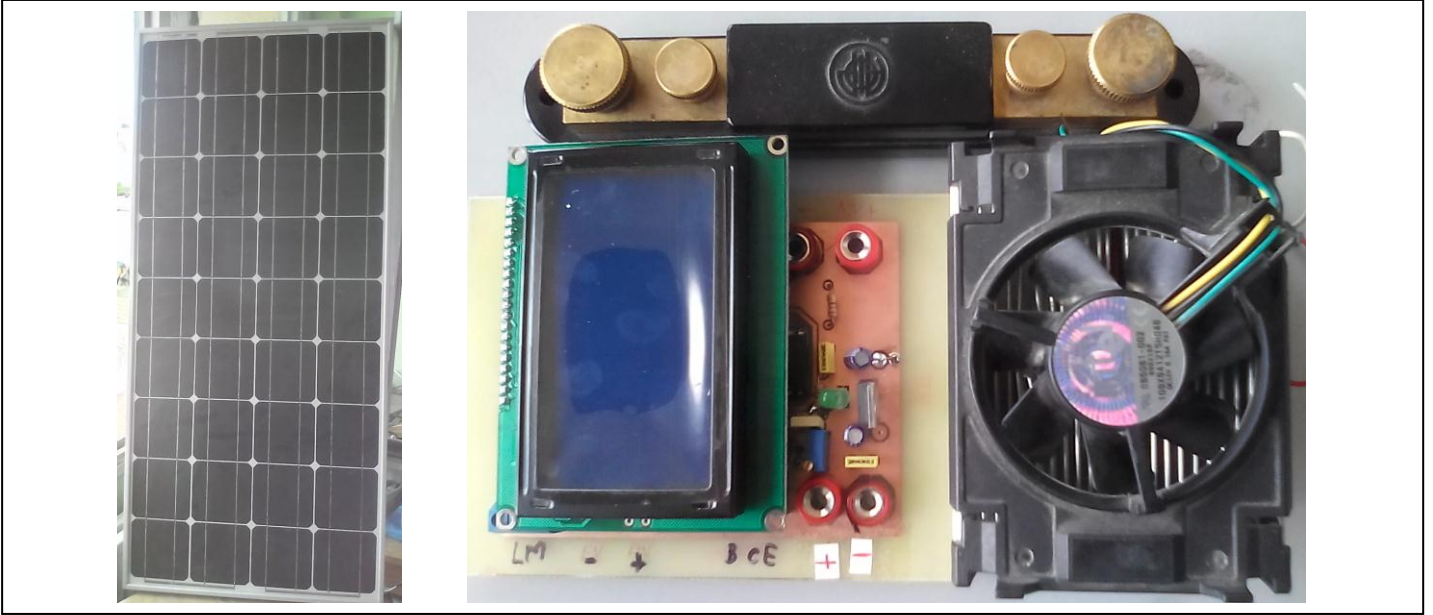
M. Harabi Abdelhamid, Traditional and Advanced Ceramics (TAC) team, Constantine Ceramics Lab. (CCL)  
 Mentouri university Constantine .Tel : 031 81 11 29 / 0663 306 411, E-mail : harabi52@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Appareil de diagnostic des panneaux solaires photovoltaïques



### Objectif des produits et utilités :

A l'heure actuelle, l'emploi des panneaux photovoltaïques devient une solution rentable face aux crises économiques et fluctuations du prix de pétrole. Leur utilisation se développe largement sous plusieurs formes : autonome, hybride ou interconnecté au réseau. Par conséquent, leur diagnostic devient de plus en plus indispensable.

Le prix des systèmes de diagnostic des panneaux photovoltaïques varie en fonction de la qualité du produit et de ses performances. Les plus chers utilisent le maximum de mesures possibles afin de déterminer tous les paramètres. Les moins chers utilisent un nombre réduit de mesures et par interpolation, ils tentent d'obtenir les paramètres les plus importants.

Le prototype présenté est de faible coût et permet d'obtenir instantanément et automatiquement tous les paramètres. Ces paramètres peuvent être sauvegardés afin de créer une identité du panneau photovoltaïque ; si jamais l'un des paramètres change avec le temps, ça donne un bon indice de reconnaissance du dysfonctionnement de ce panneau. Ces paramètres peuvent être aussi exploités par un modèle de référence pour piloter un régulateur MPPT, ou pour faire des simulations numériques afin de tester des stratégies de maximisation de la puissance.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- diagnostic des panneaux photovoltaïques,
- pilotage des régulateurs MPPT,
- enseignement : simulations numériques des panneaux photovoltaïques,
- recherche : teste des stratégies de maximisation de la puissance des panneaux photovoltaïques.

### Contact :

M. BELARBI Mustapha, Univ-Tiaret, Tel : 0555 501 895, Email : mustapha\_belarbi@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Aspirateur universel de copeaux de bois



### Objectif des produits et utilités :

Dans un atelier de menuiserie où plusieurs machines de fabrication cohabitent l'assainissement de l'air ambiant est nécessaire et l'acquisition d'un aspirateur de copeaux de bois est plus qu'indispensable. Cet aspirateur peut être unique et relie les différentes machines par un réseau de tuyaux.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Menuiserie
- Menuisiers artisans ou professionnels

### Contact:

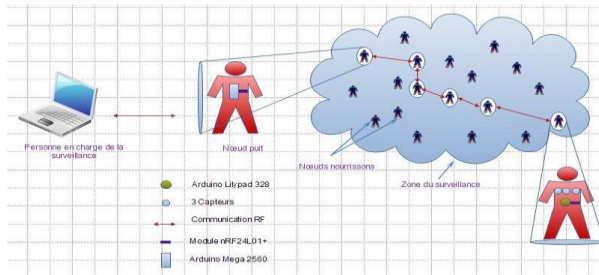
M. BENTCHAKAR Taha, Département de génie mécanique, Université des frères MENTOURI Constantine  
Tel : 0770 318 572, Email: [taha.bentchakar@yahoo.fr](mailto:taha.bentchakar@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Baby care, Une solution IT pour le monitoring des Nourrissons et Enfants



### Objectif des produits et utilités

Les nouveaux nés font toujours l'attention de surveillances accrues des parents ou nourrisse. En effet la crainte de la mort subite du nourrisson est très forte : infection, étouffement, hyperthermie.... Intégré une solution de surveillance temps réelle à distance, via le réseau internet, peut s'avérer utile pour les parents ou du personnel en charge d'une pouponnière. Notre projet vise la création d'une solution dédiée au bien être des nourrissons, principalement en exploitant la technologie des réseaux de capteurs. Avec l'environnement de développement Arduino et en exploitant la technologie de l'E-textile. En effet nous avons cousus sur les habits des nourrissons un nœud qui permet de mesurer la température, le bruit phonique (cri de bébé) et l'attitude de ce dernier. Les informations ainsi récupérées sont transmises à un nœud central qui communique avec les utilisateurs via une simple liaison internet.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Ménage pour la surveillance des enfants,
- crèche, pouponnières, nourrisse,
- cliniques et établissements hospitaliers, santé et bien-être.

### Contact :

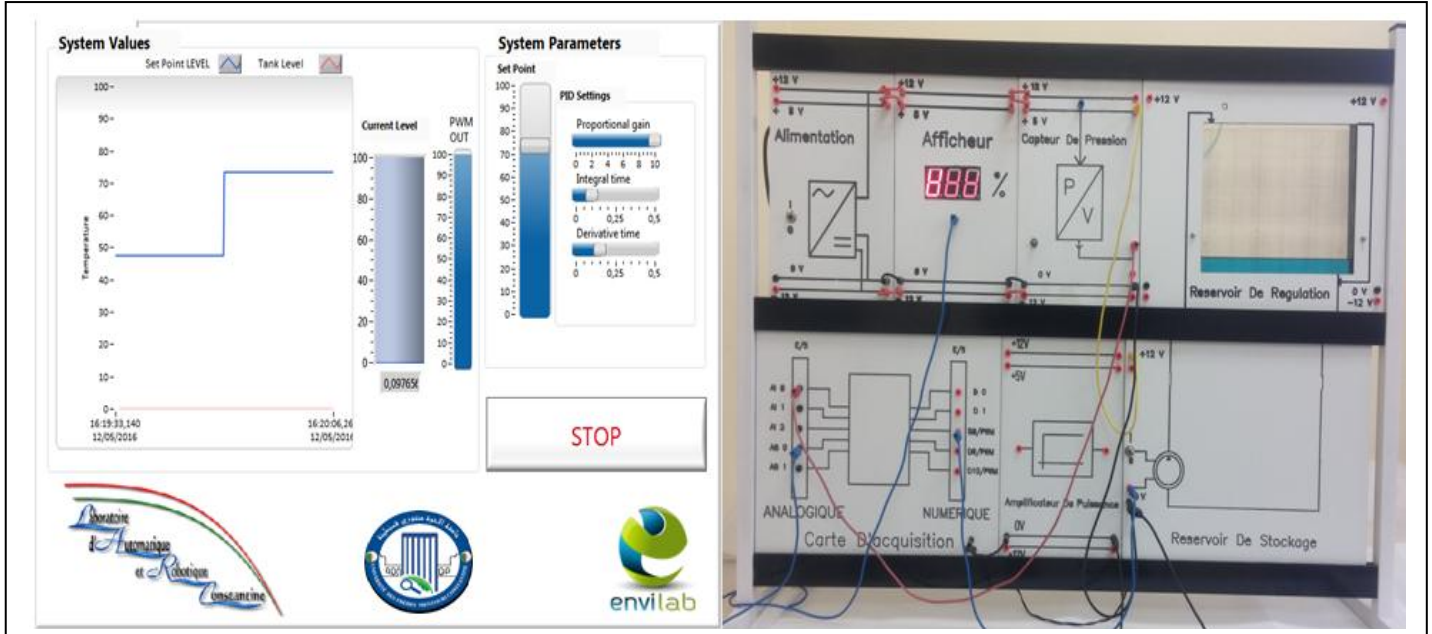
M. Belkacem BENADDA, Boutheyne SOUNA, Cherifa SEBBAHI, Faculté de Technologie, Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen., Tel : 0540 480 802, Email : [benadda.belkacem@gmail.com](mailto:benadda.belkacem@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Banc pédagogique de régulation de niveau



### Objectif des produits et utilités:

En Algérie, le problème de la massification dont souffre la majorité des établissements de formation (universités, centres de formation professionnelle, ..... ) ainsi que le coût élevé du matériel pédagogique importé de l'étranger font que les ressources pédagogiques expérimentales sont insuffisantes et ne répondent pas aux besoins des structures de formation. Ce projet représente un premier pas pour la maîtrise des technologies permettant la conception et la fabrication locale des équipements des travaux pratiques ; ce qui se traduira par une disponibilité de ce type de produits et une économie conséquente en devise pour le pays. Le banc pédagogique présenté est un système à architecture ouverte qui permet d'étudier les différents aspects intervenant dans un système de régulation tel que rencontré dans les processus industriels. La manipulation reproduite ici, concerne la régulation de niveau d'un liquide sous différentes conditions de perturbations du système. D'autres manipulations peuvent être intégrées, en adaptant simplement la partie opérative. Le banc est constitué de deux parties : une partie matérielle et une partie logicielle. La partie matérielle est constituée par les différents blocs intervenant dans une boucle de régulation (capteur, actionneurs, partie opérative et chaîne d'acquisition). La partie logicielle est représentée par une interface utilisateur graphique pour le pilotage du système de régulation.

Les objectifs pédagogiques ciblés par ce banc d'essai sont :

- Implémentation des algorithmes simples de régulation P, PI, PD, PID
- Implémentation des contrôleurs flous et hybrides (PID+flou)
- Identification du modèle mathématique d'un système réel.
- Régulation avancée (prédictive, adaptative,...)

### Domaines d'application et utilisateurs potentiels :

- Enseignement supérieur, enseignement professionnel, centres de recherche, centres de formation

### Contact:

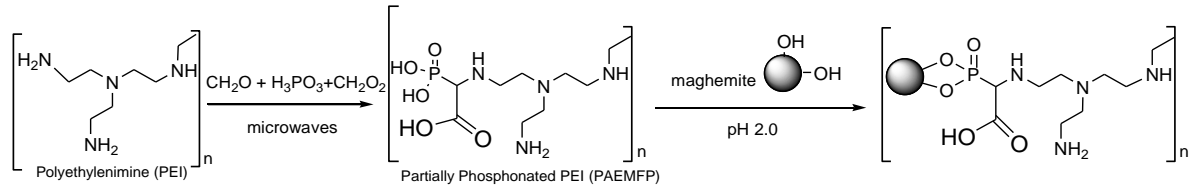
M. IKHLEF Ameer, Université frères Mentouri Constantine, Faculté des sciences de la technologie, Département d'électronique, Tel : 0772 086 030, Email : ameikhlef@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

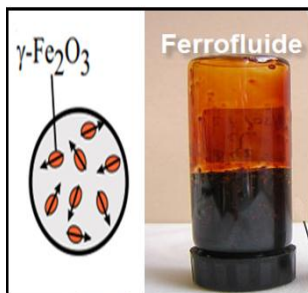
Bentonite magnétique



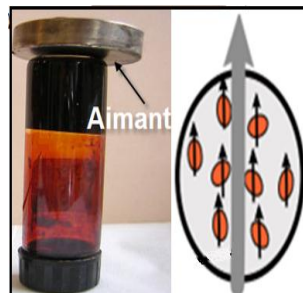
Fines particules < 0,63mm



Grosses particules > 0,63mm



Absence de champs magnétique



Sous un champs magnétique



Ferrofluide magnétique

### Objectif des produits et utilités :

Mieux produire et moins polluer sont les défis auxquels sont confrontés les communautés industrielles et scientifiques. L'objectif est de traiter les effluents aqueux contenant des métaux lourds et les métaux radioactifs. Les applications sont dans le domaine hydro métallurgique et de l'environnement.

La bentonite magnétique synthétisée se prête à ces domaines stratégiques cités ci-dessus.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les applications sont dans les domaines : médicales, métallurgiques, radioactives, papeteries, etc... et la variété des rejets aqueux industriels, pré-concentration des métaux dans une phase solide pour une éventuel valorisation là où le bilan économique devient rentable.

### Contact :

M. Didi Mohamed Amine, Université de Tlemcen, Tel: 0552 639 237, Email: madidi13@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Capteur de Force à Jauges de Contraintes



Corps d'épreuve après usinage  
et jauges de contraintes avant assemblage



Produit fini : Capteur de Force 1kN (FDHS)

### Objectif du produit et utilité:

L'absence d'un laboratoire national de métrologie et d'une industrie spécialisée dans la conception et la fabrication des capteurs de forces, présente un véritable handicap pour les entreprises de production et les laboratoires d'essais et d'étalonnages en Algérie. au vu de toutes ces difficultés, nous nous sommes proposés de pallier ces insuffisances, en mettant en œuvre un projet de conception et de réalisation d'un capteur de force, et également de procéder à son étalonnage dans un laboratoire de métrologie doté d'étalons de référence (**GROUPE INDUSTRIEL DES CIMENTS D'ALGERIE**).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Analyses de compressions mécaniques des matériaux de constructions, tels que les ciments, les bétons, les graviers et les sables, conformément à des normes nationales, régionales ou internationales admises ;
- Pesages en industries et Ponts Bascules pour différents marchandises ...etc ;
- Tests de compression mécanique dans les Laboratoires de Métrologies ;
- Tests et analyses de la stabilité et mouvement du corps humain à travers des dynamomètres à base de capteurs de forces dans le domaine Biomédicale ; Biomécanique et Sport...etc

### Contact :

M. BOUKHENOUS SAMIR, Laboratoire Instrumentation; USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger,  
Tél : 0772 270 354, Email : [sbukhenous@gmail.com](mailto:sbukhenous@gmail.com) , [sbukhenous@usthb.dz](mailto:sbukhenous@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Cellule pour la mesure des propriétés physico-chimiques des matériaux par adsorption des molécules sondes suivie par Infra Rouge



Différentes pièces de la cellule



Cellule de mesure montée sur un IR

### Objectif des produits et utilités :

- ☞ La cellule proposée permet l'étude des propriétés de surface des matériaux, principalement les propriétés acido-basiques et oxydo-réductrices.
- ☞ Cette étude se fait par le phénomène d'adsorption-désorption de molécules sondes suivi par spectroscopie IR.
- ☞ La connaissance de ces propriétés des solides est primordiale dans le suivi des procédés industriels pétrochimiques et dans l'industrie des véhicules (études des catalyseurs).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Tous domaines de la recherche et de l'industrie dont la connaissance des propriétés acido-basiques et oxydo-réductrices des matériaux est primordiale, nous citons :

- ✓ Recherche & Développement.
- ✓ Centres de Recherches & Laboratoires de Recherches.
- ✓ Industrie Pétrochimie.
- ✓ Industrie des voitures (pots d'échappement).
- ✓ Industrie Pharmaceutique.

### Contact :

M. CHOUKCHOU-BRAHAM Abderrahim, Laboratoire de Catalyse et Synthèse en Chimie Organique - Université de Tlemcen, Tel: 0552 227 450, Email: cba@mail.univ-Tlemcen.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Combine de bois scie-toupie



### Objectif des produits et utilités :

Dans un petit atelier de fabrication ( par exemple de fonderie ) , ou autre , il est souvent nécessaire de confectionner des modèles simples relevant de la menuiserie. Dans ce cas, un combiné de bois limité à 2 opérations ( par opposition aux combinés 7 opérations professionnels ) s'avère plus que suffisant pour ce type de service d'où l'idée de ce projet.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Artisanat diverse.
- Divers artisans (notamment les fondeurs de métal pour la fabrication des moules)

### Contact :

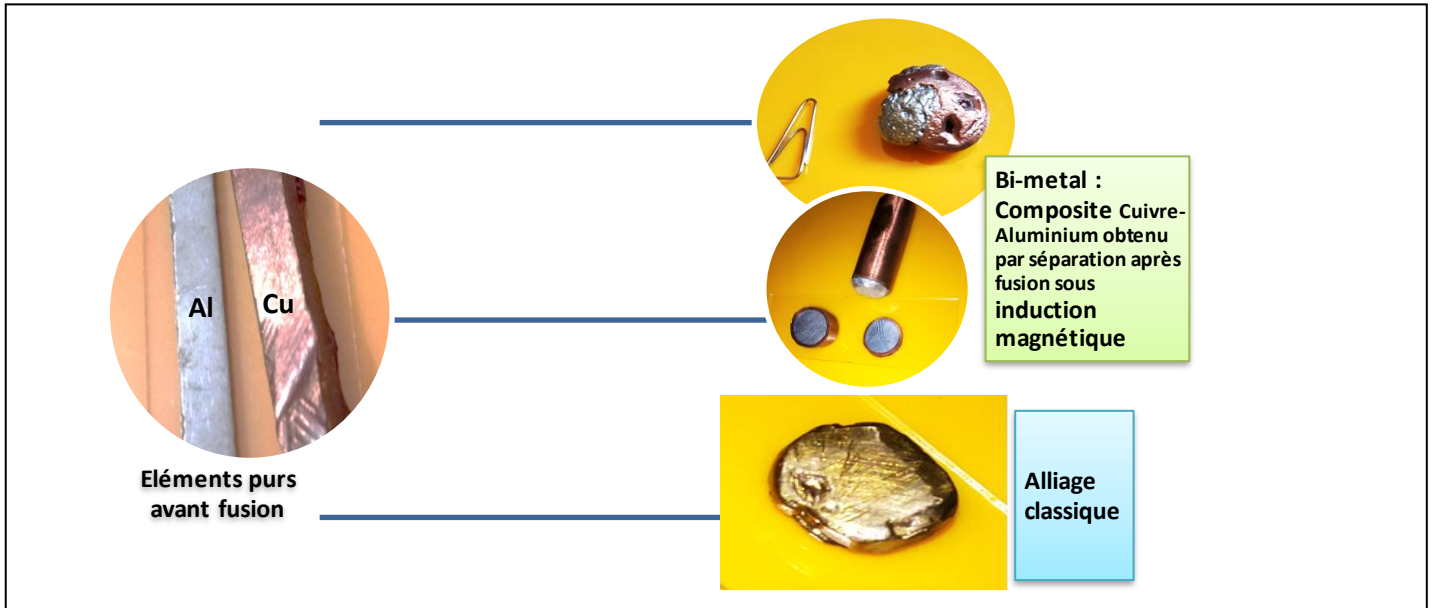
M. BENTCHAKAR Taha, Département de génie mécanique, Université des frères MENTOURI Constantine  
Tel : 0770 318 572, Email: [taha.bentchakar@yahoo.fr](mailto:taha.bentchakar@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Composite Cuivre-Aluminium obtenu par séparation après fusion



### Objectif des produits et utilités :

Fusion sous induction haute fréquence de deux métaux purs Al et Cu qui se séparent à l'état liquide sous l'influence des forces électromagnétiques et se solidifient à la température ambiante tout en étant séparés par une interface. Le matériau obtenu, peut être élaboré selon la forme désirée : cylindre, plaquette, etc. et selon les dimensions désirées, il possède les propriétés physiques de l'aluminium et du cuivre en même temps, à savoir : conductivité électrique et conductivité thermique variables en surface et en volume longitudinalement ou transversalement.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Matériau applicable en aéronautique (gain de poids) et pour plusieurs autres applications potentielles, citons en particulier en électrotechnique (connecteurs électriques pour voitures) et plus spécialement en micro-électronique dans les interconnexions des circuits intégrés : Ce matériau peut également servir comme électrode bimétallique pour les piles Lithium-ion utilisées dans les smartphones.

### Contact :

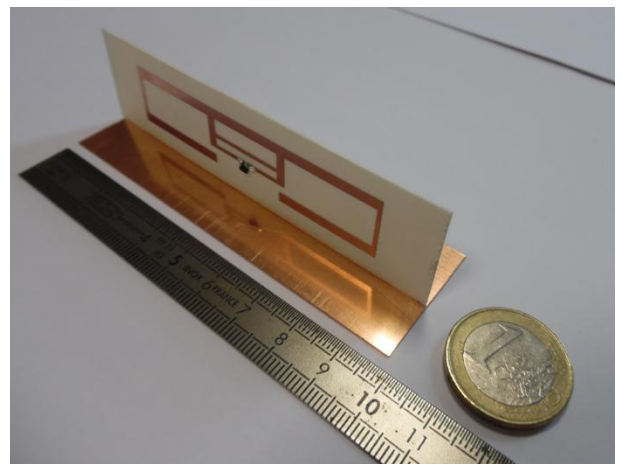
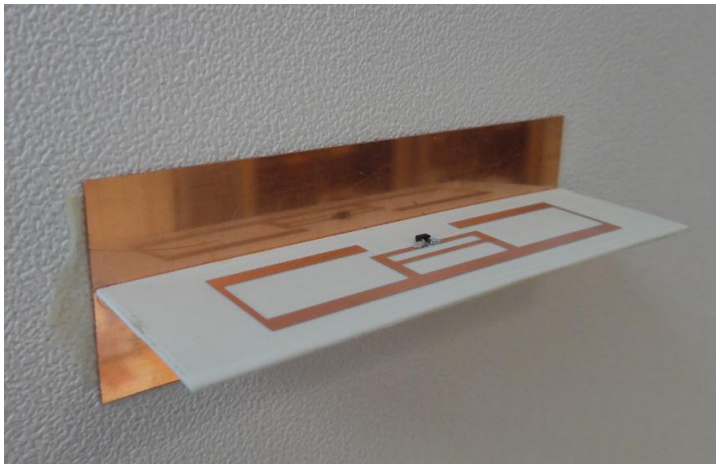
M. DEBILI Mohamed Yacine, Université Badji-Mokhtar Annaba, Tél : 0672 385 241, Email : mydebili@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Conception d'un nouveau Tag RFID UHF à haut gain pour la localisation



### Objectif des produits et utilités :

Les systèmes RFID (identification par radio fréquence) se sont largement déployés ces dernières années dans notre vie quotidienne. Le tag proposé fonctionne à la bande Européenne UHF d'ultra haute fréquence (865MHz - 868MHz) et contient une nouvelle technique pour augmenter le gain. Il est dédié aux applications de la navigation RFID.

L'objectif de ce produit est de répondre à la nécessité d'avoir des tags compacts, à haut gain et à grande portée pour des applications de localisation et/ou de navigation dans les immeubles.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Grace à sa structure simple, son faible encombrement et son faible coût, le tag 3-D proposé présente une solution prometteuse pour les systèmes RFID dédiés aux problèmes de localisations dans les immeubles.

En effet, avec sa grande portée de lecture (30.5m) le produit proposé est pertinent pour les applications RFID à l'intérieur des immeubles (localisation et/ou de navigation dans les supermarchés, les écoles, les centres de loisirs...).

### Contact:

Dr. BENMESSAOUD Leyla, USTHB Alger, Tel: 0553 714 385, Email: [l\\_benmessaoud@yahoo.fr](mailto:l_benmessaoud@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Conception et développement d'un Gyropode



### Objectif des produits et utilités :

Il s'agit de la conception et la réalisation d'un gyropode monocycle, un moyen de transport moderne qui assure une expérience de transportation personnelle et sans carburant en se basant sur la technologie de la stabilité dynamique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Transport personnel
- Industrie motocycliste

### Contact :

Belhakimi Abdessamed & Remram Youcef , Laboratoire instrumentation, FEI, USTHB Tel : 0550 604 810,

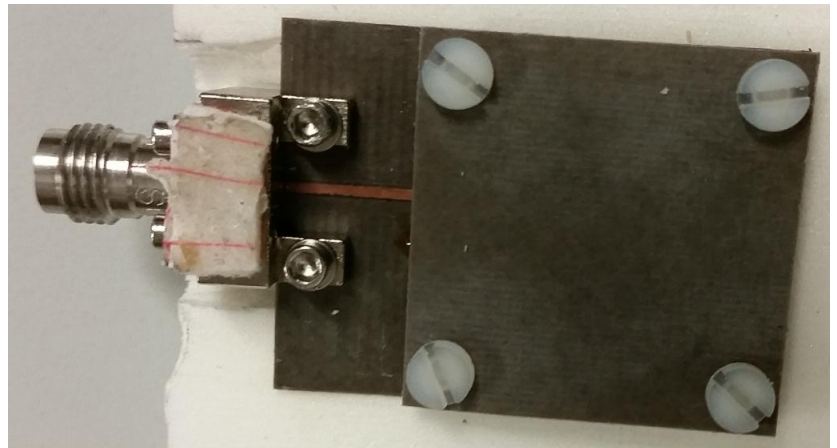
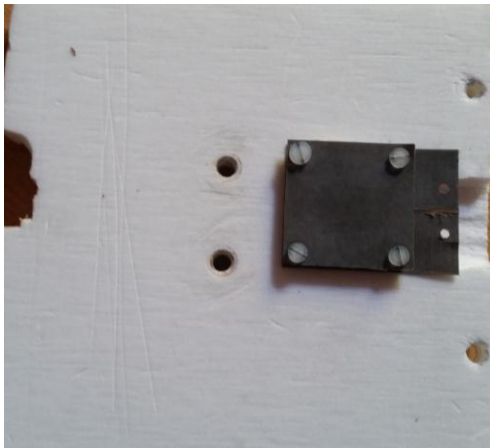
Email : [belhakimi.abdessamed@gmail.com](mailto:belhakimi.abdessamed@gmail.com) et [yremram@gmail.com](mailto:yremram@gmail.com) et [yremram@usthb.dz](mailto:yremram@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Conception et Fabrication d'une Antenne Microstrip à Haut Gain pour les Systèmes de Communication en Multi-Gb/seconde à 60GHz



### Objectif des produits et utilités:

L'objectif de ce projet consiste à concevoir une nouvelle structure d'antennes à gain élevé et à large bande afin de surmonter les fortes pertes à la fréquence millimétrique 60GHz. Cette antenne à taille réduite peut être intégrée dans les systèmes de communication sans fil à 60 GHz. Les avantages de tels systèmes sont multiples : taille réduite des éléments rayonnants, haut débit de transmission, faible interférence avec les systèmes voisins, utilisation de spectre très efficace, sécurité de communications améliorée.

### Domaine(s) d'application et utilisateurs potentiels:

- Transfert de fichiers en Gigaoctets/ seconde.
  - Remplacement du câble ou la streaming vidéo haute définition (HD) non compressée.
  - Ethernet sans fil qui permet le trafic Ethernet bidirectionnel multi-gigabit.
  - Les jeux sans fil qui assure une performance de haute qualité et à faible latence.
- \* D'autres applications du futur :
- Communication par ondes millimétriques pour les réseaux cellulaires large bande de la cinquième génération (5G).
  - Haut débit de données dispositif-à-dispositif pour les communications dans le plan et dans la voiture.

### Contact :

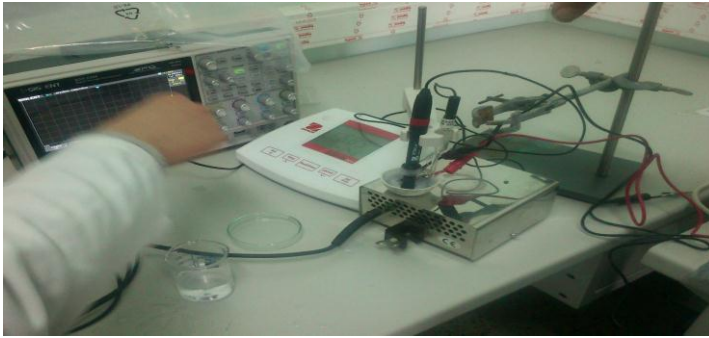
M. Abbou Djamel, Laboratoire d'instrumentation, USTHB, Tel: 0774 284 617, Email : [abbdja@gmail.com](mailto:abbdja@gmail.com)  
Mme.TOUHAMI Rachida, Laboratoire d'instrumentation, USTHB, Email : [rachida.touhami@gmail.com](mailto:rachida.touhami@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Conception et réalisation d'un biocapteur à base de glucose oxydase et liquides ioniques  
interfacé par microcontrôleur



Calibrage et caractérisation du biocapteur



Carte d'interfacage du biocapteur à base de micro-contrôleur

### Objectif des produits et utilités:

Les biocapteurs sont utilisés pour le but de la bio détection. En fait, les biocapteurs sont des éléments de reconnaissance moléculaires. En 1950, Leland Clark a réalisé l'œuvre du premier biocapteur pour un but médical. Cependant leur développement a été croître depuis les années soixante-dix. A partir de cette époque, ses applications sont balayés plusieurs domaines (médecine, agro-alimentaire, contrôle environnemental...). Un biocapteur est un système analytique joignant des technologies différentes : la biologie moléculaire, la microélectronique, l'informatique, l'optique... Il contient un élément biologique, qui est souvent appelé " ligand " ou bio récepteur, ce dernier est lié à un transducteur (soit : électromagnétique, électrochimique, piézoélectrique, optique, acoustique ou calorimétrique) permettant de transformer un signal biochimique en un signal physique facile à mesurer par un détecteur. Depuis une dizaine d'années, les liquides ioniques représentent un domaine en plein essor pour ce qui est de leurs applications comme des solvants en synthèse organique, en catalyse et en électrochimie. L'association de ces sels fondus aux enzymes telle que la glucose oxydase (GOD) se révèle être une méthodologie de choix pour la synthèse de nouveaux biocapteurs. Le produit est utilisé dans a une particularité qui consiste en au procédé novateur dans la réalisation du biocapteur en associant plusieurs composants et son interfaçage à base d'un microcontrôleur.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

La détection du glucose a suscité un intérêt considérable. En raison de son importance dans le diagnostic du diabète. Les biocapteurs du glucose représentent environ 85% de l'ensemble du marché des biocapteurs. Cependant, il existe encore de nombreux défis qui devraient être surmonté afin de satisfaire les exigences tels que la stabilité à long terme, une grande sensibilité et une sélectivité. Les électrodes enzymatiques ont une large gamme d'utilisation dans le domaine biomédical.

### Contact:

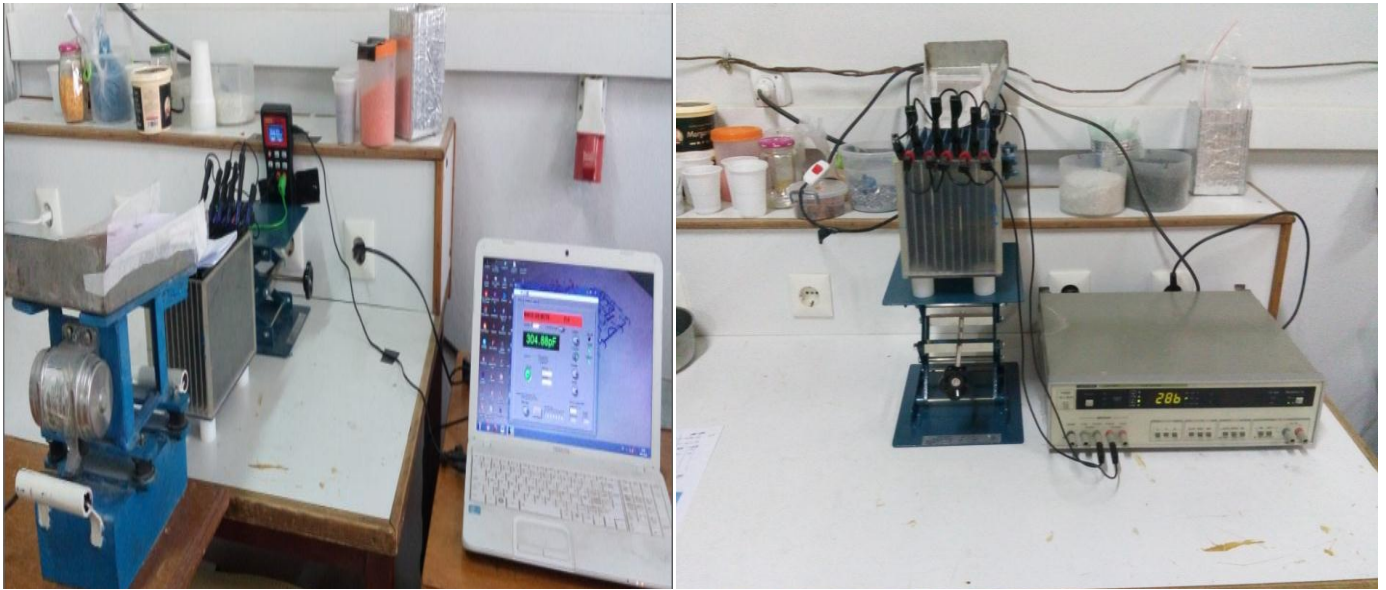
Dr. Mostefa BELARBI - Laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM), Université Ibn khaldoun de Tiaret  
BP 78Zaaroura 14000 Tiaret, Tel : 05 52 20 71 70 , Email : [belarbimostefa@yahoo.fr](mailto:belarbimostefa@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Contrôle et caractérisation des matériaux par mesure capacitive



### Objectif des produits et utilités:

L'innovation concerne une technique permettant la caractérisation des différents matériaux. Elle permet aussi d'évaluer la pureté des mélanges granulaires, surtout dans le cas conducteur -isolant.

L'objectif de cette innovation est de proposer au secteur industriel une technique simple pour le contrôle et le monitoring des chaînes de fabrication.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le domaine auquel se rapporte la présente innovation appartient à la partie instrumentation dédiée pour le contrôle des procédés de fabrication des matériaux isolants et conducteurs.

Les utilisateurs potentiels sont :

- Entreprises de récupération et recyclage des matériaux ;
- L'Entreprise nationale de Récupération Ouest (ERO, Oran) ;
- ENICAB / Entreprise des Industries du Câble de Biskra.

### Contact:

M. Rafik Sayeh, Miloua Farid, Université de Sidi Bel Abbès, Laboratoire APELEC, Tél : 0556 831 346,

Email : [milouafarid@gmail.com](mailto:milouafarid@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Convertisseur matriciel directe



### Objectif des produits et utilités :

- Le convertisseur matriciel (MC) est de type AC-AC direct et utilise une matrice  $n \times m$  d'interrupteurs bidirectionnels en puissance pour connecter directement les  $n$  phases d'entrée aux  $m$  phases de sortie. Le convertisseur peut être utilisé comme variateur de fréquence pour l'entraînement des moteurs électriques (pompe, compresseur, ventilateur...etc.). Ce variateur peut fonctionner en boucle ouverte ou fermée en utilisant la commande vectorielle ou la commande directe du couple (DTC).

### Caractéristiques :

- Tension d'entrée 220/380 V AC
- Tension max des composants de puissance 1200V
- Puissance nominale 12 k VA
- Courant max 20A
- Protection contre surcharge, court-circuit et surtension

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Transports et production d'énergie renouvelable
- Pompage
- Air comprimé
- Traitement d'air
- Machines de production

### Contact :

Pr BERKOUK ElMadjid , Laboratoire de Commande des Processus – Ecole Nationale Polytechnique ,

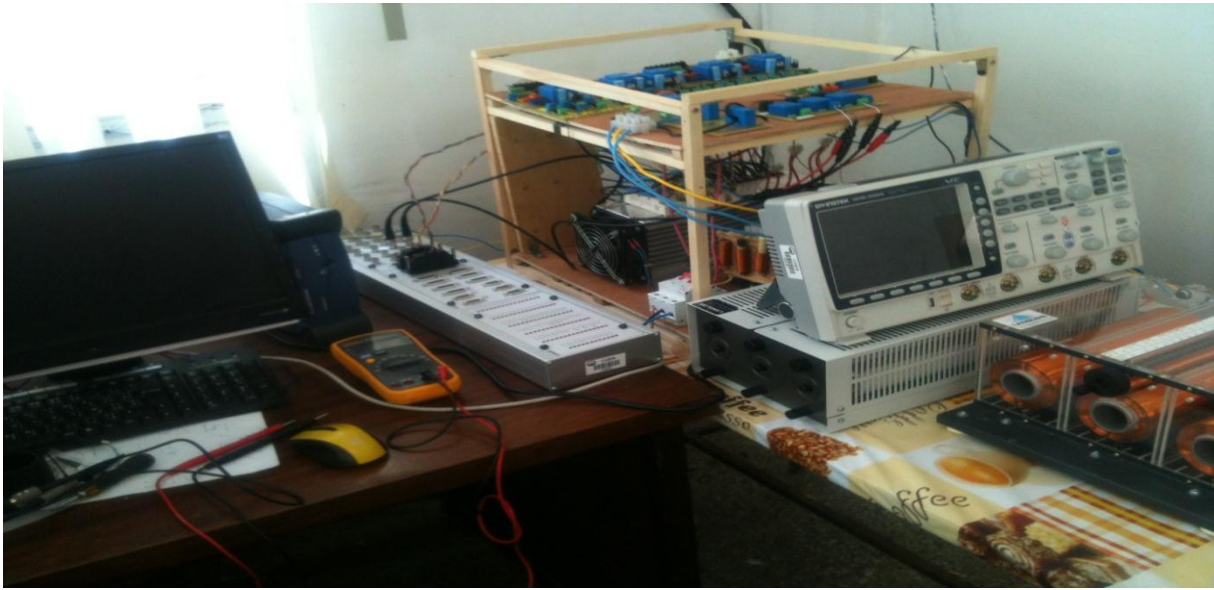
Tel: 0662 964 924, Email: emberkouk@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Convertisseur matriciel indirecte



### Objectif des produits et utilités :

Le convertisseur matriciel indirecte (IMC) est un convertisseur AC-AC composé de deux étages : étage redresseur et étage onduleur connectés directement sans filtre de bus continu. La figure 1 présente un convertisseur matriciel triphasé indirecte. Le convertisseur matriciel peut être utilisé dans l'entraînement électrique et la production d'énergie d'origine renouvelable. Ce variateur peut fonctionner en boucle ouverte ou fermée en utilisant la commande vectorielle ou la commande directe du couple (DTC).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Transports
- Pompage
- Air comprimé
- Traitement d'air
- Machines de production
- Production d'énergie renouvelable

### Contact :

Pr BERKOUK ElMadjid , Laboratoire de Commande des Processus – Ecole Nationale Polytechnique,

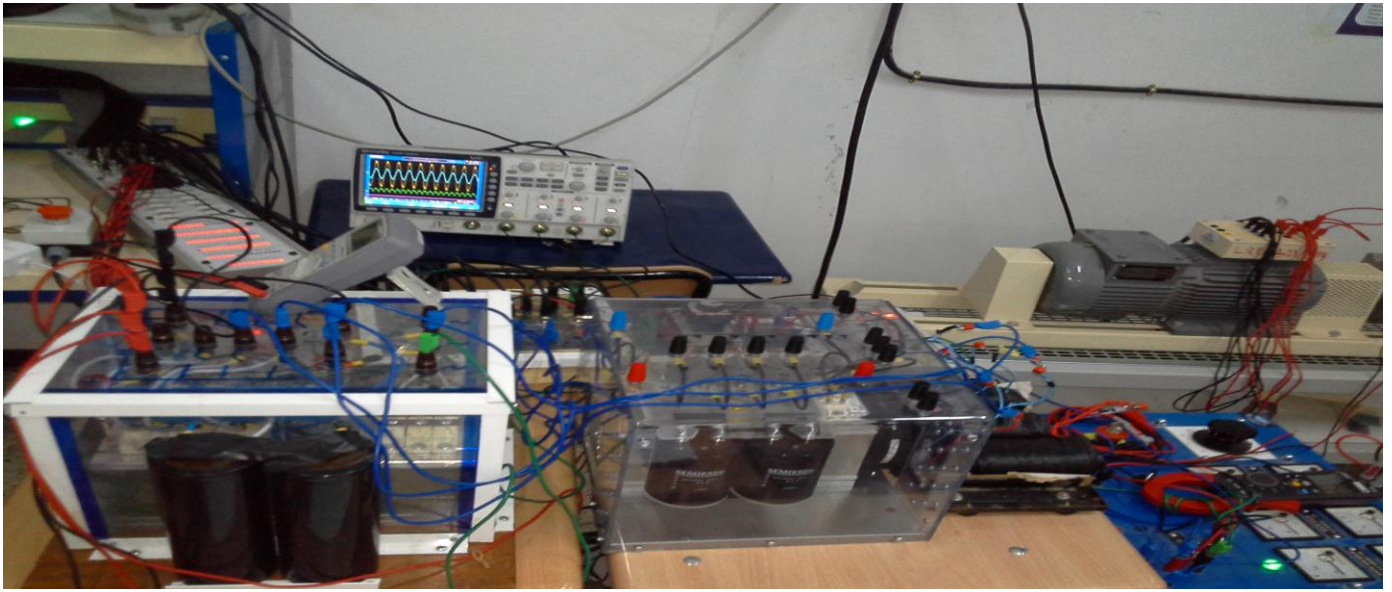
Tel: 0662 964 924, Email: emberkouk@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Convertisseur statique pour systèmes électriques triphasés



**Objectif des produits et utilités :** Ce genre de convertisseur est destiné à la conversion d'énergie Alternatif/Continu (fonctionnant en redresseur) ou Continu/Alternatif (fonctionnant en onduleur ou filtre actif). Ce produit permet de modifier la forme d'énergie électrique et aussi d'améliorer sa qualité en termes de taux de distorsion harmonique (THD) et de facteur de puissance (FP) ainsi la compensation de l'énergie réactive permet une réduction des factures d'électricité-pénalité et la protection des dispositifs sensibles (appareils médicaux, les centres de calcul (power PC) et instruments de recherche et militaire. Il peut être exploité soit par les industriels ou par les organismes de formation technique ainsi que par les laboratoires de recherche scientifique (Conversion AC/DC, conversion DC/AC, Filtrage actif). Le prix de revient de ce produit a été divisé par quatre comparativement au prix sur le marché (100.000 DA au lieu de 400.000 DA)

### Domaines d'application & utilisateurs potentiels :

- Toute installation électrique industrielle ou domestique nécessitant un convertisseur statique
- Fournisseur ou distributeur d'énergie électrique
- Laboratoires de travaux pratiques (lycées techniques, centres de formation professionnelle, universités, ...)
- Laboratoires de recherche
- Hôpitaux, centres de calcul, centres de recherche
- protection des équipements militaires
- Machines sensibles

### Contact :

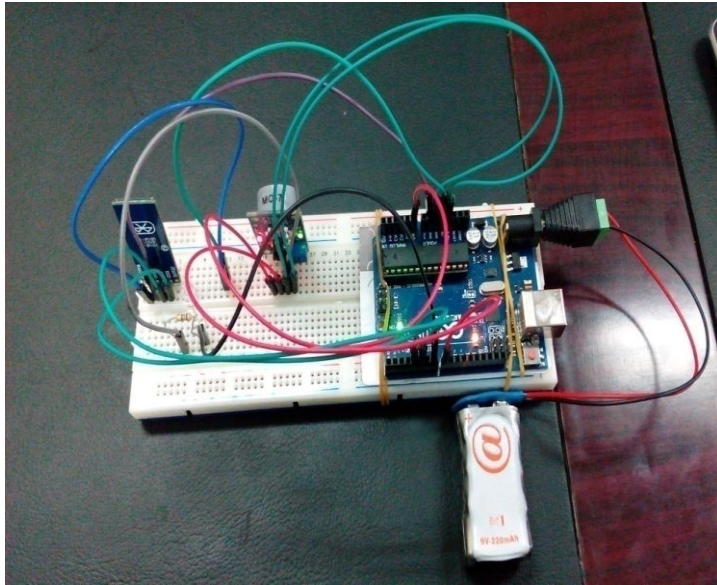
Professeur Samir Moulahoum, Laboratoire de Recherche en Electrotechnique et en Automatique, LREA, Université de Médéa, Tél/Fax : 025 59 99 86, Email: [samir.moulahoum@gmail.com](mailto:samir.moulahoum@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Détecteur de Monoxyde de carbone connecté



**Objectif des produits et utilités :** La mauvaise combustion d'un appareil de chauffage entraîne inévitablement le rejet de monoxyde de carbone (Co). Le Co est un gaz incolore, inodore, indétectable provoquant de graves intoxications, **ce qui rend indispensable la présence d'un détecteur de Co dans les locaux en cas de présence d'appareil à combustion (chauffage à gaz, chaudière etc...).**

- Le produit est composé de trois parties :
  - L'objet connecté « le détecteur de Co », est formé des composants suivants : détecteur de Co, carte avec microcontrôleur, module Wifi, des voyants lumineux et une batterie.
  - L'application mobile « Co2Detect » reçoit et affiche le taux de Co régulièrement. Elle envoie, des alertes sur Smartphone, si le taux dépasse une valeur seuil, une notification sonore sera déclenchée informant que le taux de Co est élevé, et conseillant d'aérer la chambre.
  - L'application serveur stocke, traite et visualise les données sous formes graphiques (des tableaux de bord). Cette application aide à la prise de décision. les données sont collectées sur un serveur distant.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :** Domaine d'utilisation : Ce produit peut être utilisé dans le domaine privé ou public en complément des équipements à combustion.

Deux types d'utilisateurs potentiels :

- Le particulier qui doit s'assurer de la qualité de l'air domestique (maison, école, salle de sport...).
- Le propriétaire qui peut être l'industriel (constructeur des équipements à combustion) ou les services publics qui doivent prendre des décisions concernant l'investissement et justifiant de la sécurité.

### Contact :

Dr Ilham Kitouni, Labo MISC, Faculté des NTIC, Université Constantine2-Abdelhamid Mehri,

Email : [ilham.kitouni@univ-constantine2.dz](mailto:ilham.kitouni@univ-constantine2.dz).

Dr Djamel Benmerzoug, Labo LIRE, Faculté des NTIC, Université Constantine2-Abdelhamid Mehri,

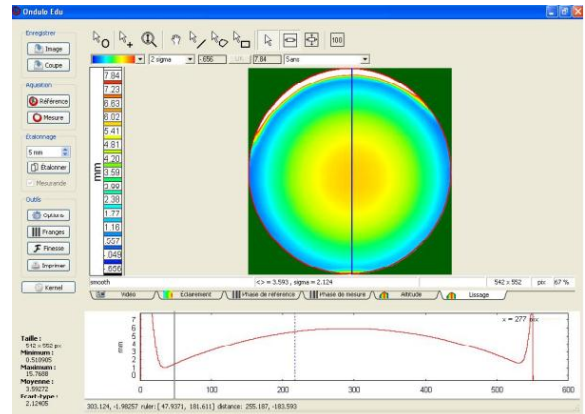
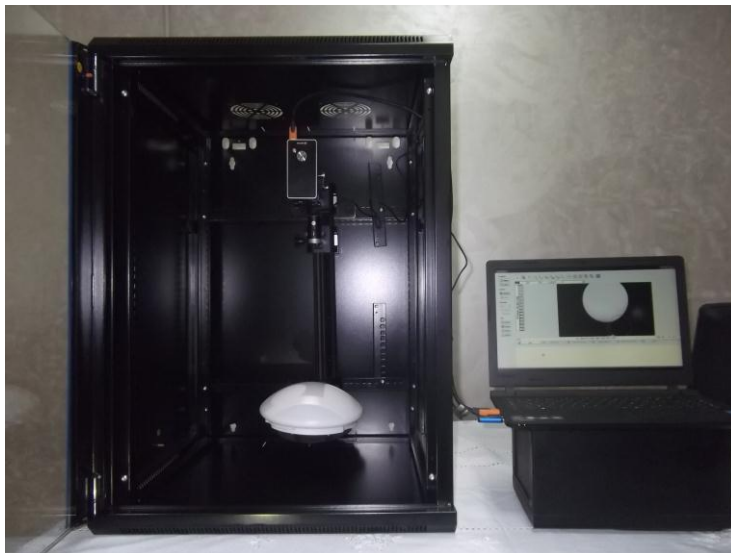
Email : [djamel.benmerzoug@univ-constantine2.dz](mailto:djamel.benmerzoug@univ-constantine2.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Dispositif de déflectométrie pour le contrôle de l'état de surface



Dimension du Produit : Largeur= 570mm, Profondeur= 600mm, Hauteur =770mm. Surface analysée 25cm<sup>2</sup>. Les dimensions peuvent être adaptées à toute application spécifique.

**Objectif des produits et utilités :** Ce système de déflectométrie vise le contrôle et la mesure de forme sans contact. L'analyse peut être produite en réflexion ou en transmission pour évaluer les défauts de forme des matériaux opaques ou transparents tels que les verres et les polymères. Ce système permet, également, l'analyse de façon absolue des deux faces d'un composant optique ne nécessitant aucune connaissance préalable du composant. La mesure des déformations ouvre la voie à de nombreuses applications inhérentes à la métrologie industrielle. La valeur ajoutée du produit prend plusieurs formes, matériel et service. Cette technique trouve son utilité en tant que technique de :

- Caractérisation opto-géométriques en R/D ;
- Diagnostiques de formes et déformations ;
- Contrôle mécanique rapide et précis de pièces mécaniques et composants optiques ;
- Traitement de donnée permettant la reconstruction numérique d'objets et de leurs corrections ;
- Contrôle de qualité et d'expertise.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :** Ce dispositif pourra faire l'objet de nombreuses applications industrielles mettant en œuvre l'analyse de forme et le contrôle de surfaces.

- Producteurs de verre plat, de miroir et autres composants ainsi que les verres correcteurs de la vision ;
- L'industrie mécanique : Le contrôle de défauts sur des pièces emboutis automobiles brutes ou peintes, des pièces plastiques, des verres, déformation des moules industriels, etc. ;
- En biomécanique, le contrôle de surface des prothèses dans leur processus de fabrication.

### Contact :

Pr Demagh Nacer-Eddine. Institut d'Optique et Mécanique de Précision, Université Ferhat Abbas Sétif 1.

Tel : 0557 889 438, Email : [ndemagh@univ-setif.dz](mailto:ndemagh@univ-setif.dz), [ndemagh@yahoo.fr](mailto:ndemagh@yahoo.fr) ,

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Dispositif de Fatigue-Corrosion pour essais de laboratoire



### Objectif des produits et utilités :

Réaliser des essais de fatigue par flexion cyclique dans un milieu agressif chimiquement (des solutions acides ou milieu physiologique). Réaliser des essais de corrosion seule ou de fatigue seule. Afin d'étudier et comprendre le phénomène de synergie et couplement entre la fatigue purement mécanique et la dégradation de matière causée par l'environnement agressif où une pièce ou un mécanisme fonctionne, des tests d'endommagement par fatigue simulant à la fois les sollicitations mécanique que subit une pièce et l'environnement de travail. Le dispositif présenté est paramétré pour faire des tests de fatigue sous une flexion plane cyclique à trois points d'une pièce plane émergée dans une solution acide. Les paramètres d'entrée sont le couple moteur, la concentration de la solution, les paramètres de sollicitations mécanique à savoir la fréquence, le ration et la flèche de flexion.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Test et caractérisations à l'échelle scientifique des matériaux métalliques pour étudier la durée de vie, les risques d'endommagements. Pour les prothèses, les instruments chirurgicaux et des produits agro alimentaire. Aussi toute étude de fatigue métaux.

### Contact :

M. Hamid SEDJAL, LSGM, l'Ecole Nationale Polytechnique, Tel: 0553 569 961, Email: hasedjal@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Dispositif de mesure du retour élastique

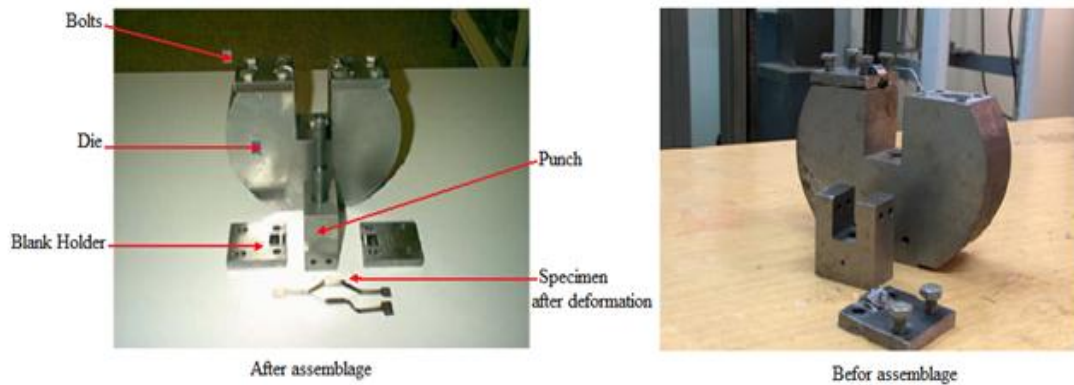


Fig.1.a, Stretching -bending set-up for springback trial



Fig.1.b, Form of specimen before and after unloading

### Objectif des produits et utilités :

Ce dispositif réalisé permet d'étudier, de prévoir et de quantifier le retour élastique lors de la mise en forme des tôles.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Mise en forme des tôles, emboutissage, pliage.
- Tous ce qui est produits en tôles : Sociétés produisant les cuisinières, réfrigérateurs, voitures, avions etc...

### Contact :

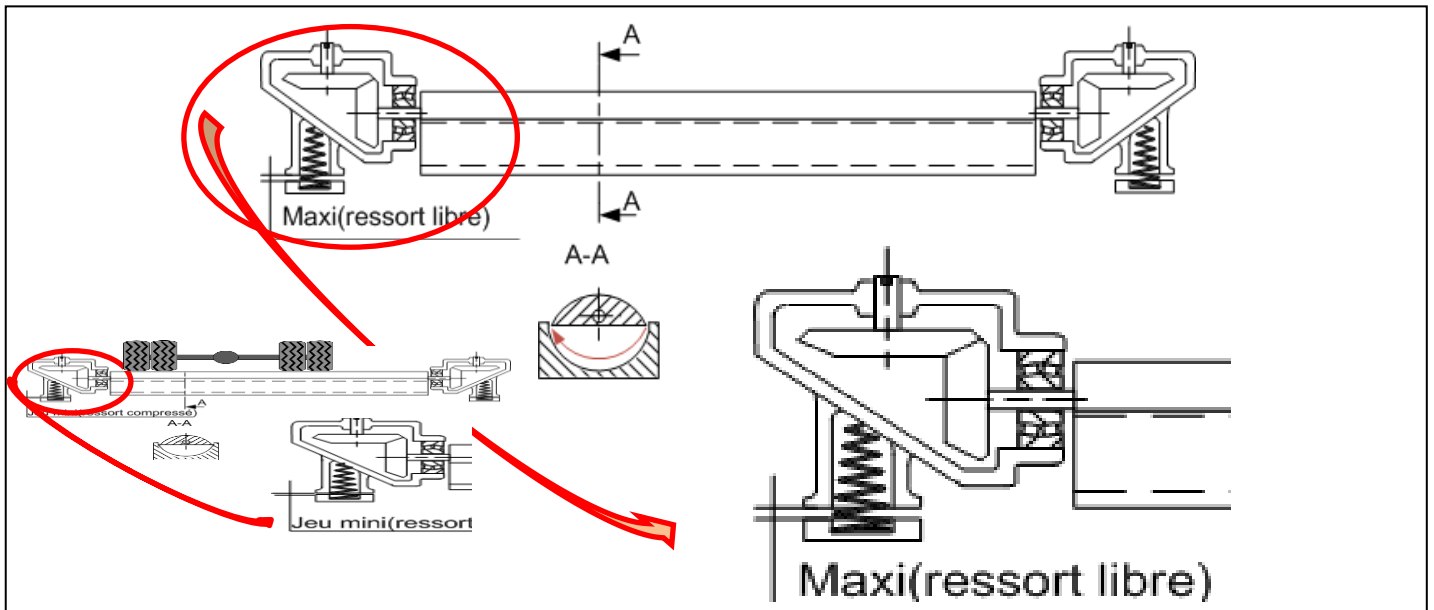
Dr Soualem Azedine, M. Amar Guellalta : OMP Institut, Université Sétif 1, Algérie E-mail : [a\\_soualem@yahoo.fr](mailto:a_soualem@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Dos d'ane escamotable



### Objectif des produits et utilités :

L'objet de la présente invention est de contrôler le flux de voitures de tel sorte à obliger les conducteurs automobiles à réduire la vitesse de la voiture (heures de sortie scolaire, etc...) ou inversement crée une fluidité de la circulation quand les empêchements qui obligent la réduction de vitesse disparaissent notamment la nuit ou même dans le cas d'un cortège des autorités locales ou présidentielles.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

L'art antérieur ne fournit pas un type de dos d'âne non permanent (escamotable) de telle sorte qu'on peut le mettre en « position dos d'âne » dans le cas de nécessité ou éliminer « la bosse » du dos d'âne dans d'autres situations citées au-dessus.

Le dispositif peut être formé à partir d'un matériau métallique ou de caoutchouc. Le dispositif est une section transversale hémi-cylindrique formée de deux facettes : la face dite dos d'âne est hémisphérique et l'autre face est plate. Le dispositif peut être mis sous l'une ou l'autre position. Le dispositif peut tourner autour d'un axe et donc peut être mis sous la position « dos d'âne » ou la position plate. L'axe de rotation du dispositif est solidaire à deux paliers de type roulement sans entretien

### Contact :

M. ALIANE Khaled, Université de Tlemcen, Dép. G. Mécanique, Tél : 0552 311 538,

Email : kh\_aliane@yahoo.fr

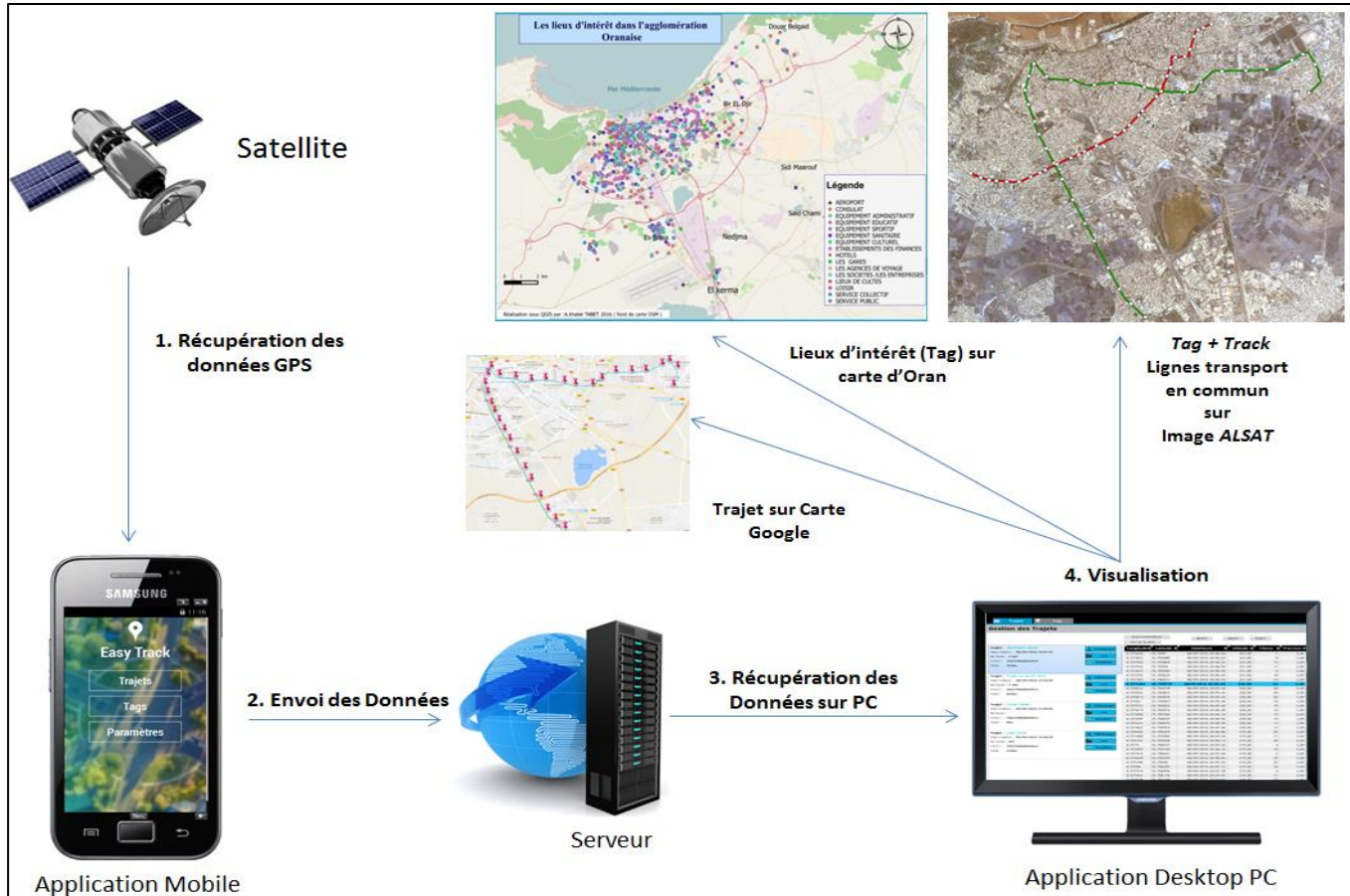
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

### EASY TRACK

« Plateforme d'Information Géographique »



### Objectif des produits et utilités:

La première fonctionnalité de la solution « EASY TRACK », intégrée dans une plateforme d'information géographique est de permettre un recensement géolocalisé des lieux d'intérêts, par le biais d'une fonctionnalité de *tagging* sur l'application mobile intégrant une nomenclature prédéfinie (Administrations, Equipements éducatifs, Services Collectifs...etc.). La seconde fonctionnalité permet de *tracker* l'appareil mobile en suivant son trajet tout en récoltant des informations sur les déplacements (position GPS, Vitesse, Direction...etc). Ces Informations peuvent être exploitées et analysées pour l'étude du trafic routier ainsi que l'élaboration de cartes de transport. (Ligne Bus, Tramway,...etc).

Les données récoltées par les deux fonctionnalités sont transmises via la connexion réseau-mobilité à un serveur, où elles seront traitées et visualisées sur fond de plan ou image de satellite. Nous exploitons pour cela les images satellites Algériennes du satellite ALSAT -2.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Recensement, enquêtes, recherche de lieux, analyse du trafic routier
- Ministère de Transport, Ministère de Tourisme, Secteurs de santé, chercheurs universitaires, etc.

### Contact:

Pr. Nourine Rachid, Univ Oran 1 Ahmed Ben Bella, Tel: 0667 351 700, Email: nourine.rachid@gmail.com

M. BentataReda, Univ Oran 1 Ahmed Ben Bella, Tel: 0771 432 482, Email: bentata.reda@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Eco- matériaux à matrice cimentaire



Fibres de Diss



Mortier de fibres de Diss



Fibres de Doum



Mortier de fibres de Doum

### Objectif des produits et utilités :

De nombreux pays de par le monde, valorisent des ressources locales abondantes et diversifiées issues de bio-ressources renouvelables, dont les impacts de transformation et d'utilisation sont limités sur l'environnement. L'objectif majeur de cette opération est d'incorporer des fibres naturelles aux produits cimentaires locaux, à l'exemple du chanvre en Europe, en vue d'améliorer les performances thermiques et de durabilité des enveloppes de bâtiment; ce qui engendre un impact positif sur le confort et le bien être des exploitants.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les travaux réalisés par les chercheurs du laboratoire EOLE ont utilisé comme fibres naturelles : Diss et Doum dont l'abondance au sein des régions forestières est avérée. Après traitement qui réduit leur aptitude à la bio-dégradabilité, ces fibres découpées et mélangées dans les matériaux à matrice cimentaire, constituent des renforts efficaces.

Les résultats expérimentaux ont montré que ces fibres diminuent d'une part le retrait de ces matériaux fibrés et participent d'autre part à améliorer leur isolation thermique et tenue au feu.

Ces fibres peuvent être utilisées dans la fabrication des buses et agglomérés en ciment et des enduits à maçonner prêts à l'emploi ainsi que des panneaux sandwich et de bardage, ou dans la production de produits légers.

Les utilisateurs potentiels sont les entreprises de réalisation des bâtiments.

### Contact :

M. Ghomari Fouad, Directeur du laboratoire Eau et Ouvrages dans leur environnement (EOLE), Université Tlemcen, Faculté de Technologie, BP 230, Pôle de Chetouane, 13000 Tlemcen, Email: ghomarifouad@yahoo.fr.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

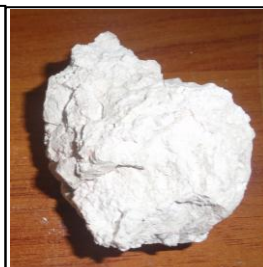
Elaboration and sintering of bioceramics using  $P_2O_5$  dopped natural hydroxyapatite having excellent mechanical properties and acids resistance



A cortical bone



Halloysite DD3



Halloysite DD2



Dolomite



### Objectif des produits et utilités:

Developing new processes are real challenges to replace expensive biomaterial products by others more economic. There are many countries in the world that have abundant raw materials, such as calcite ( $CaCO_3$ ), dolomite ( $CaCO_3.MgCO_3$ ) and bones (NHA). Many works have already been published for valorizing these native raw materials, mainly referring to bioceramics [2-3]. In this way, an attempt has been made in order to use abundantly available NHA as a local raw material for NHA based biomaterials production. Moreover, 2 highly resistant diopside [2] and wollastonite [P4] based bio-ceramics were fabricated using dolomite and calcite raw materials, respectively. For example, a bending strength of 351 MPa was obtained for  $Al_2O_3$  containing 5.0 wt%  $Cr_2O_3$  samples sintered at 1600 °C for 1 h, while nearly the same bending strength value (343 MPa) was also measured for wollastonite bio-ceramics containing 5 wt%  $B_2O_3$ , sintered at only 1050 °C for 2 h, using the proposed process [P4]. This result shows clearly the importance of the obtained value of bending strength when is compared (within the error bars) to one of the most resistant ceramics (corundum based refractories). In fact, these interesting bending strength values are of great importance for many bio-ceramics applications.

Ref.3 is a good example for this case. For example, a cortical bone piece mentioned above (Fig.5) [3] may readily produce about 32 teeth. The author asks readers to do their own calculations.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Biomaterials,
- Dental Ceramics and others

### Contact:

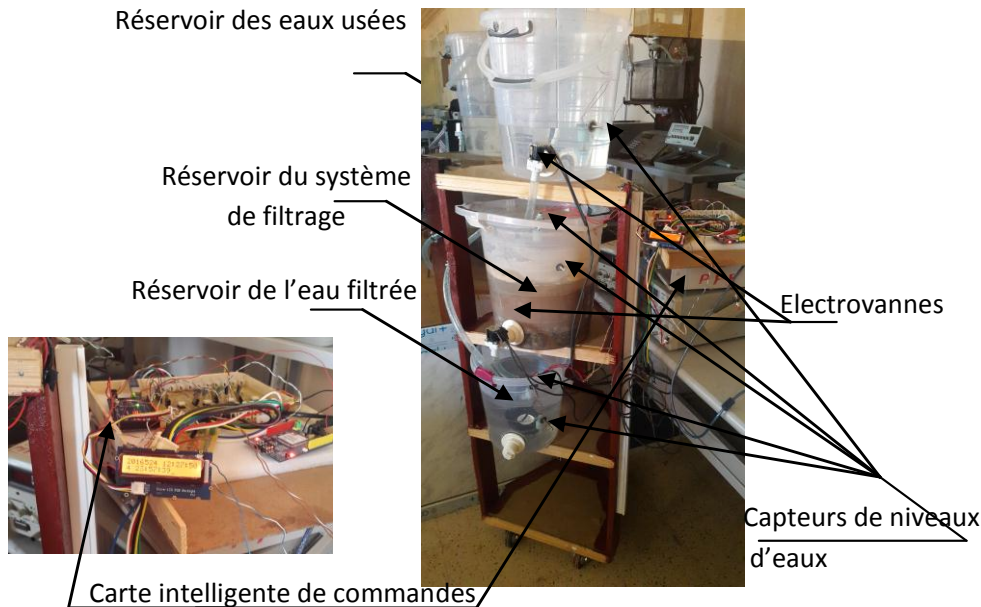
M. Harabi Abdelhamid, Traditional and Advanced Ceramics (TAC) team, Constantine Ceramics Lab. (CCL) Mentouri university Constantine. Tel : 031 81 11 29 / 0663 306 411, E-mail : harabi52@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Elaboration d'un pilote Smart au profil de filtration des eaux usées urbain



### Objectif des produits et utilités:

Un processus de filtration des eaux usées est développé moyennant des éléments naturels.

Une carte électronique conçue et réalisée pour automatiser le processus de filtrage, un suivi est rendu possible via le GSM

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- ✓ Station de prétraitement (eaux usées urbain);
- ✓ Utilisation de l'eau filtrée en irrigation.

### Contact :

M. Kadri Boufeldja, Université TAHRI Mohamed de Béchar, Tel: 0661 979 030, Email: kadri\_bf@yahoo.fr,

M. Maazouzi Abdelhak, Université TAHRI Mohamed de Béchar, Tel: 0561 499 535, Email: maazdz@yahoo.fr,

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Elaboration et caractérisation d'un matériau composite de confinement non contaminable

#### Génie civil : Confinement et revêtement des plans de travaux



Paillasse en faïence



Phase de démolition et préparation du béton



Application de l'élastomère



Finition matériaux composites non contaminables

#### Génie civil : Confinement et revêtement des plans muraux



Revêtement en ciment de portland



Frange remplie de polymère



Gélfication



Polymérisation (durcissement)  
film en élastomère après 24 h



Finition : Film antibactérien

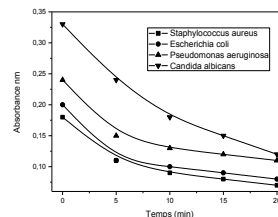
#### Produits finis



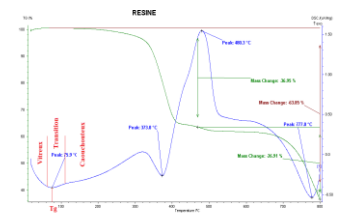
#### Tests microbiologiques



Test microbiologique sur : *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *Echirichia coli*



#### Tests thermiques



### Objectif des produits et utilités :

La nature des matériaux structurant nos établissements sensibles (Agroalimentaires) favorisent le développement des germes. La pérennité des contaminations demeure notable. Un des facteurs principaux étant le ciment de portland qui est cassant et poreux de même que le revêtement en peinture de finition. Dans le cadre d'un plan de lutte contre les altérations du produit alimentaire et les intoxications induites, nous avons opté pour un revêtement en matériaux composites à base de polymères de synthèses comme liant et de charges minérales adaptées. La mise au point et l'application de nos matériaux composites renforce le revêtement mural des enceintes sensibles, notamment agroalimentaire, et élimine les foyers infectieux. La tenue aux chocs mécaniques, aux chocs chimiques, chocs thermiques et à un environnement biologique ment actif, donne des résultats satisfaisant.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Industries agroalimentaires / Industries pharmaceutiques / Etablissements de santé.
- Revêtement spécifiques : murs, sols, plafonds et plan de travail.

### Contact :

Mme. DJADI Amina, Unité de recherche: Matériels, Processus et Environnement, Université M'Hamed Bougara, Cite Frantz Fanon, Boumerdes, Algérie. Unité de Recherche en Analyses et Développement Technologique en Environnement (UR-ADTE), Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico – Chimiques, Bou-Ismaïl, Tipaza, Algérie. Technologie de la santé Algérie (Entreprise), Tel : 0551 283 398, Email : [aminagpe@hotmail.fr](mailto:aminagpe@hotmail.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Elaboration of new highly resistant TiO<sub>2</sub> doped porcelain, using kaolin, feldspath and quartz



**Table 1. Comparison between mechanical properties values of the prepared materials in this study and for those reported in the literature [3, 7, 15, 22, 27, 31, 39].**

Material	Temperature (°C)	Bulk Density (g/cm <sup>3</sup> )	Flexural strength (MPa)	Vickers micro-hardness (GPa)	Ref.
P	1160	2.41 ± 0.01	205 ± 6	6.8 ± 2	Present work
P + 5 wt.% TiO <sub>2</sub>	1160	2.47 ± 0.01	238 ± 5	12.30 ± 1	
P + 8 wt.% TiO <sub>2</sub>	1200	2.36 ± 0.02	102 ± 8	7.1 ± 1	
P + 6 wt.% TiO <sub>2</sub>	1300	2.35	45	-	[7]
P (A)	-	-	-	7.41	[39]
P + 6 wt.% TiO <sub>2</sub>	1200	2.68	125	-	[22]
P	1200	2.50	197	9.3 ± 0.2	[3]
Dental porcelain	1200	2.47 ± 0.01	149 ± 5	-	[15]
CaSiO <sub>3</sub> bioceramics	1100	-	186	-	
P + 30 wt% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and 5 wt% TiO <sub>2</sub>	1200	-	240	7.3	[31]

### Objectif des produits et utilités:

The aim of this work is to determine the effect of TiO<sub>2</sub> on sintering and mechanical properties of new multifunction resistant (MFR) porcelain prepared from local abundant raw materials. Based on a preliminary work, the new selected composition was 30 wt% kaolins (20 wt% kaolin halloysite type + 10 wt% kaolin Tamazart), 45 wt% k-feldspar and 25 wt% quartz and containing different contents of TiO<sub>2</sub> (3, 5 and 8 wt%). The sintering temperatures of mixtures were ranged between 1140 and 1260 °C. Subsequently, the obtained phases in the elaborated samples were investigated by X-ray diffraction and Fourier transform infrared spectroscopy analyses, Raman spectroscopy and SEM analysis.

The optimum sintering conditions gave a bulk higher density (2.47 g/cm<sup>3</sup>) and excellent mechanical properties: The three point flexural strength (3PFS), Vickers micro-hardness (VMH) and apparent porosity (P<sub>A</sub>) of porcelains sintered at 1160 °C were 238 MPa, 12.3 GPa and 2%, respectively. This obtained 3PFS value is drastically higher than that achieved for conventional porcelains (ranged between 60 and 80 MPa). Moreover, these two best 3PFS (238 MPa) and VMH (12.3 GPa) values achieved for this new MFR porcelains were considerably higher when compared to those values (3PFS=218 MPa and VMH=6.5 GPa) obtained by others for porcelain -30% ZrO<sub>2</sub> composite, even though their mixtures were hot pressed in vacuum at 970 °C for 2 min. Besides, the maximum value achieved for the new MFR porcelains is nearby that of the flexural strength of porcelain containing 5 wt% TiO<sub>2</sub> and 30 wt % alumina about 240 MPa. In other words, the presence of 30 wt % alumina in their product well confirm the benefic effect of the used raw materials alumina rich (saving 30 wt % alumina) on porcelain strengthening.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

All porcelain types and dental porcelain.

### Contact:

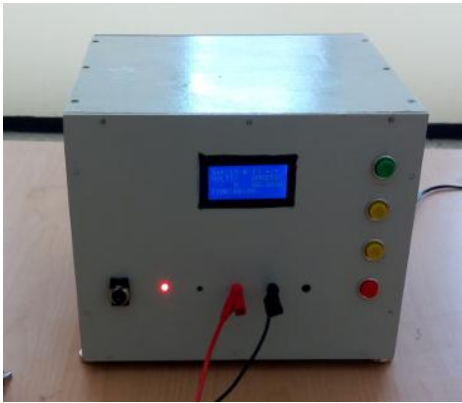
M. Harabi Abdelhamid, Traditional and Advanced Ceramics (TAC) team, Constantine Ceramics Lab. (CCL) Mentouri university Constantine .Tel : 031 81 11 29 /0663 306 411, E-mail : harabi52@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

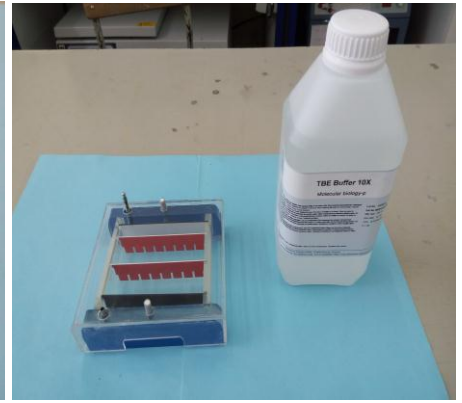
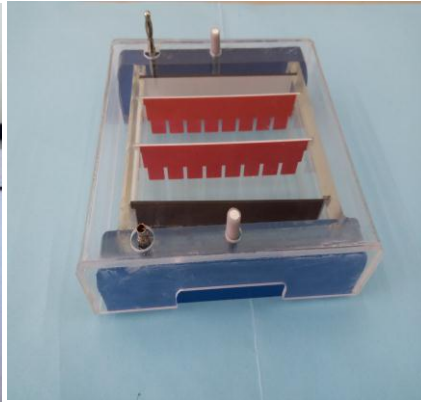
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Etude et conception d'un appareil d'électrophorèse



**Partie 1 : Réalisation du générateur d'électrophorèse**



**Partie 2 : Réalisation d'une mini cuve horizontale**

### Objectif des produits et utilités

L'appareil d'électrophorèse permet la séparation et l'identification de divers extraits protéiques en fonction de leur poids moléculaire sur un gel de polyacrylamide. Ces protéines sont chargées négativement grâce à un courant électrique et vont migrer avec une vitesse qui est proportionnelle à leur poids moléculaire vers le pôle positive. Les protéines individuelles sont ensuite rendues visibles par coloration. Elles apparaissent comme des bandes d'intensité variable .

L'appareil permet aux chercheurs de biologie ou de médecine ou les ingénieurs de laboratoire de connaître la biologie de plusieurs familles de virus ainsi elle permet de parfaire les études en virologie. Il est utilisé pour détecter le génotype de l'être humain qui est fondamentalement AA, AS, SS.

### Domaines d'application & utilisateurs potentiels

Le principe de l'appareil d'électrophorèse est fondé sur la migration des espèces chargées sous l'effet d'un champ électrique. Elle s'applique dans divers domaines tels que l'industrie, biologie et médecine.

### Contact :

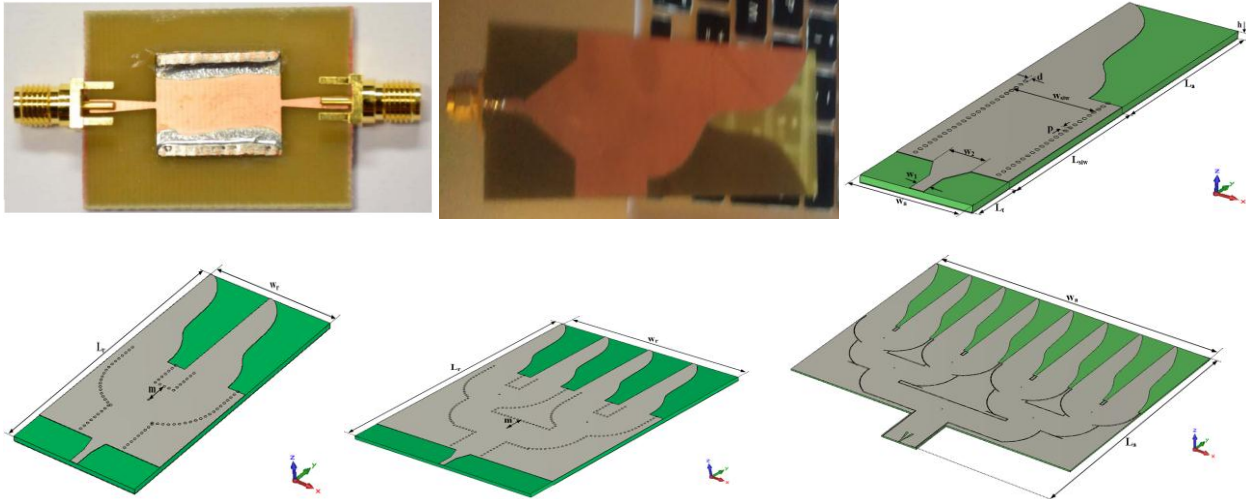
M. Daoudi Chouaib , Université Constantine 1 , Tel :0550 497 639, Email : daoudi.chouaib@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Etude et conception des réseaux d'antennes à ouverture progressive pour l'imagerie passive en technologie SIW : Modélisation par la méthode des éléments finis 2D



- Antennes et réseaux d'antennes de type Vivaldi de profil série de Fourier alimentée par le guide d'onde intégré au substrat SIW

### Objectif des produits et utilités:

Avec le développement rapide des technologies microondes et millimétriques, les spécifications de conception des circuits et systèmes sont de plus en plus exigeantes. La tendance pour le développement des systèmes de communication se dirige vers un poids minimisé, une taille réduite, de multiples fonctions, une fiabilité accrue et un faible coût. Les ondes millimétriques sont réservées à des applications de plus en plus variées comme les systèmes d'imagerie passive et/ou active. Dans cette thèse, deux volets seront traités. La première étape concerne la simulation des diviseurs de puissance à base de la technologie GIS (Guide Intégré au Substrat) ou SIW en anglais (Substrate Integrated Waveguide) par la méthode des éléments finis bi-dimensionnels sous QFEM et, en deuxième étape, des réseaux d'antennes pour imagerie passive à rayonnement longitudinal et à haute directivité fonctionnant dans le domaine millimétrique seront étudiés et développés.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

L'intérêt majeur des systèmes d'imagerie millimétrique, est la possibilité de former des images quelles que soient les conditions atmosphériques (temps clair ou à faible visibilité - brouillards, sable), et même à travers les vêtements et certains obstacles. Pour des applications de faible portée tel que la surveillance et la sécurité des personnes dans les lieux publics, des publications récentes font état de travaux notamment au Japon et aux USA.

### Contact :

M. FELLAH Benzerga, Laboratoire de Télécommunications Tlemcen LTT, Département de Génie Electrique, Faculté de Technologie, Université Abou-Bekr Belkaïd –Tlemcen, Tel : 0773 265 729, Email : fellahtl@yahoo.fr

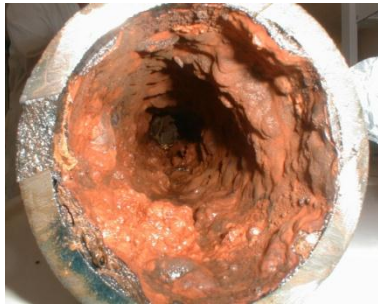
M. ABRI Mehadj, Laboratoire de Télécommunications Tlemcen LTT, Département de Génie Electrique, Faculté de Technologie, Université Abou-Bekr Belkaïd –Tlemcen, Tel : 0558 072 213, Email : abrim2002@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

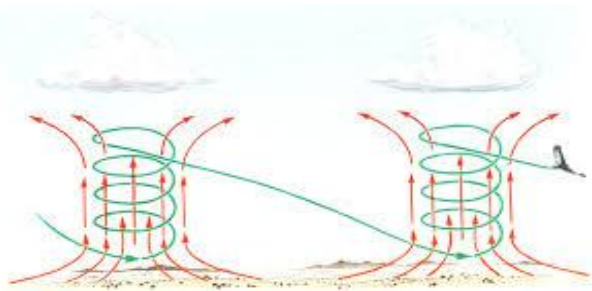
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Filter à charbon actif chargé de biocide non polluant pour neutraliser les courants d'air contaminés ascensionnels



Conduite polluée (air pollué)



Courant d'air ascendant



Conduite d'assainissement avec  
des vapeurs d'air contaminés



Charbon actif chargé de biocide



### Objectif des produits et utilités :

Les usines de production agro-alimentaire possèdent des aires de fabrication et de stockages important. Cette aciération peut contenir des bactéries pathogènes (salmonelle, coliforme fécaux) issus des eaux usées. Ces agents infectieux causent des préjudices graves. Notre innovation s'articule autour d'un filtre en charbon actif - biocide pour filtrer l'air des courants d'air contaminés ascensionnels.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Usines de transformation agroalimentaire.
- Milieu hospitaliers (blocs opératoires, salles de réanimation...)
- Partout où l'air doit être propre

### Contact :

Mme. DJADI Amina, Unité de recherche: Matériels, Processus et Environnement, Université M'Hamed Bougara, Cite Frantz Fanon, Boumerdes, Algérie. Unité de Recherche en Analyses et Développement Technologique en Environnement (UR-ADTE), Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico – Chimiques, Bou-Ismaïl, Tipaza, Algérie. Tel : 0771 293 886 / Email : [technosante1@hotmail.fr](mailto:technosante1@hotmail.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Filtre hybride pour la dépollution des effluents gazeux



### Objectif des produits et utilités:

Face aux différentes formes de pollution atmosphérique, plusieurs entreprises à travers le territoire national essayent d'adopter une nouvelle politique de protection d'environnement afin de maintenir la concentration de certains polluants en dessous des limites estimées comme étant dangereuses pour les écosystèmes et la santé. Le filtre hybride réalisé combine les avantages de la séparation électrostatique avec ceux de la séparation filtrante. C'est une solution idéale pour transformer un électro-filtre déjà existant en filtre hybride. La plus grande partie des poussières est extraite par précipitation électrostatique, tandis que les poussières restantes qui n'ont pas été éliminées par effet de champ électrique s'agglomèrent pour former des particules plus grosses. Cette poussière mal ionisée se retrouve ensuite fixée sur l'extérieur des manches filtrantes. Cette poussière forme un gâteau poreux qui ne produit qu'une faible perte de pression en comparaison avec un simple filtre à manche.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le domaine d'application de la présente innovation concerne le volet environnemental.

Les utilisateurs potentiels sont :

- Cimenteries ;
- Hôpitaux ;
- Centres d'incinérations des déchets ;
- Carrières

### Contact :

M. Ouari Abbès, M. Miloua Farid, Université de Sidi Bel Abbès, Laboratoire APELEC. Tél: 0556 831 346.

Email : [milouafarid@gmail.com](mailto:milouafarid@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Générateur Haute tension et haute fréquence  
12V/18 KV

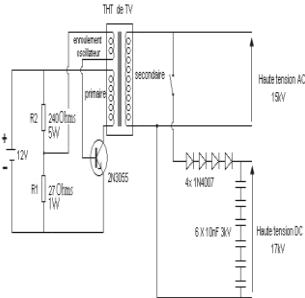


Schéma électrique



**Objectif des produits et utilités :** L'électrostatique est un domaine très riche en applications tant au domaine industriel qu'au domaine de la recherche scientifique. Cela nécessite la mise au point de générateur haute tension performant qui convient le mieux pour les applications désirées. vue que les alimentations HT disponible au marché ne répondent qu'à des critères limités de fonctionnement, l'objectif est de concevoir et réaliser un générateur qui délivre la haute tension en alternatif AC et en continu DC avec une plage de haute tension de sortie variable entre 0 et 15kV ; notant que l'alimentation du générateur ne doit pas dépasser les 12V en courant continu afin d'utiliser la source de tension des panneaux solaires en vue de le rendre autonome en terme de fonctionnement et économique du point de vue de consommation d'énergie. La tension générée au secondaire va être redressée puis filtrée pour obtenir 17000 V en DC.

### Domaines d'application et utilisateurs potentiels :

Un domaine d'application particulier et intéressant constitué par toutes les possibilités de traitement par l'effet plasma.

- Traitement de surface par plasma,
- Domaine d'électrostatique,
- Domaine d'électrocution d'insectes nuisibles,
- le maintien dans un enclos d'animaux, l'interdiction de pénétration d'une zone par des prédateurs, la dissuasion contre le vol dans les caves

### Les utilisateurs potentiels :

- Agriculture,
- Les industries de traitement de surface par plasma, la santé publique,
- Les laboratoires pédagogiques et de recherche,

### Contact:

M. BENMIMOUN Youcef, Laboratoire LSTE, Université Mustapha Stambouli de Mascara, Tel: 0559 513 177,

Email : [ybenmimoun2000@yahoo.com](mailto:ybenmimoun2000@yahoo.com)

M. BEKKARA Mohamed Fethi, Laboratoire LSTE, Université Mustapha Stambouli de Mascara

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Générateur Photovoltaïque Pliable Télécommandé



### Objectif des produits et utilités :

L'objectif est de concevoir et fabriquer un générateur photovoltaïque pliable, facile à transporter, à déplacer et à ranger avec des dimensions réduites.

Le générateur est muni de deux moteurs télécommandés pour la variation de l'angle d'orientation et d'inclinaison.

L'utilité du générateur pliable est d'alimenter un site isolé en énergie électrique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Alimentation des sites isolés
- Banc d'essai dans les laboratoires de graduation
- Source d'énergie dans les laboratoires de recherche pour les systèmes hybrides

### Contact :

M. BRAHAMI MOSTEFA, Université de Sidi Bel Abbes, Tél :0776 530 955, Email: mbrahami@yahoo.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Gestionnaire socio-économique environnemental de livraison routière de marchandises



### Objectif des produits et utilités :

Ce produit vise à réduire les coûts générés par le transport des marchandises en tenant compte de l'environnement socio-économique et environnemental.

Il s'articule autour d'une programmation étudiée du chemin à emprunter afin d'assurer une livraison des marchandises en prenant compte les critères suivants :

- ✓ Optimisation de la distance parcourue pour la livraison de la marchandise;
- ✓ Minimisation des risques d'accident causés par les transports en général et ceux des produits dangereux ou toxiques en particulier;
- ✓ Préservation des vies humaines;
- ✓ Préservation de la marchandise de sa perte ou de sa détérioration;
- ✓ Minimisation de l'énergie consommée et diminution de la pollution atmosphérique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- ✓ Livraison de médicaments (Saidal, usines et grossistes, ...);
- ✓ Transport des produits énergétiques facilement inflammables (Naftal, usines des produits chimiques, ...);
- ✓ Livraison des différentes denrées alimentaires (toute société du domaine agro-alimentaire)..

### Contact :

M. CHIKHI SALIM, Laboratoire MISC, Université Abdelhamid Mehri-Constantine 2, Tel: 0554 930 340,  
Email : [salim.chikhi@univ-constantine2.dz](mailto:salim.chikhi@univ-constantine2.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

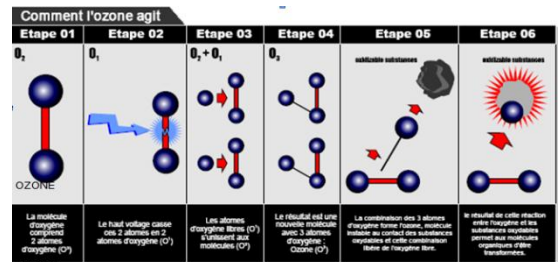
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

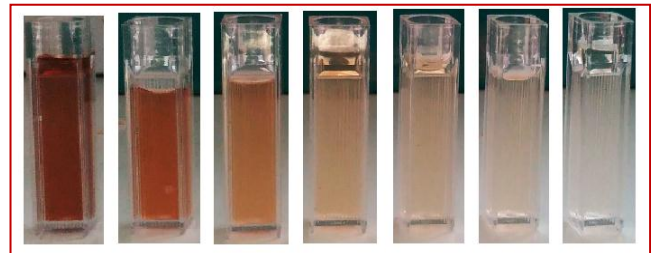
Installation de traitement d'eau par l'ozone



Principe du traitement par l'ozone



Traitement des eaux usées



Traitement des eaux usées

### Objectif des produits et utilités:

Ce procédé est destiné pour la **désinfection de l'eau avec de l'ozone**.

L'installation proposée est un SKID mobile comprenant une batterie de plusieurs générateurs d'ozone montés dans un système de traitement d'eau par l'ozone. Ce dispositif est destiné pour le traitement de n'importe quel type d'eau, en allant de l'eau potable aux eaux usées.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

La désinfection de l'eau concerne tous les secteurs utilisant l'eau tels que les stations de traitement des eaux usées, piscines, propriétaires de puits, pisciculture...

### Contact:

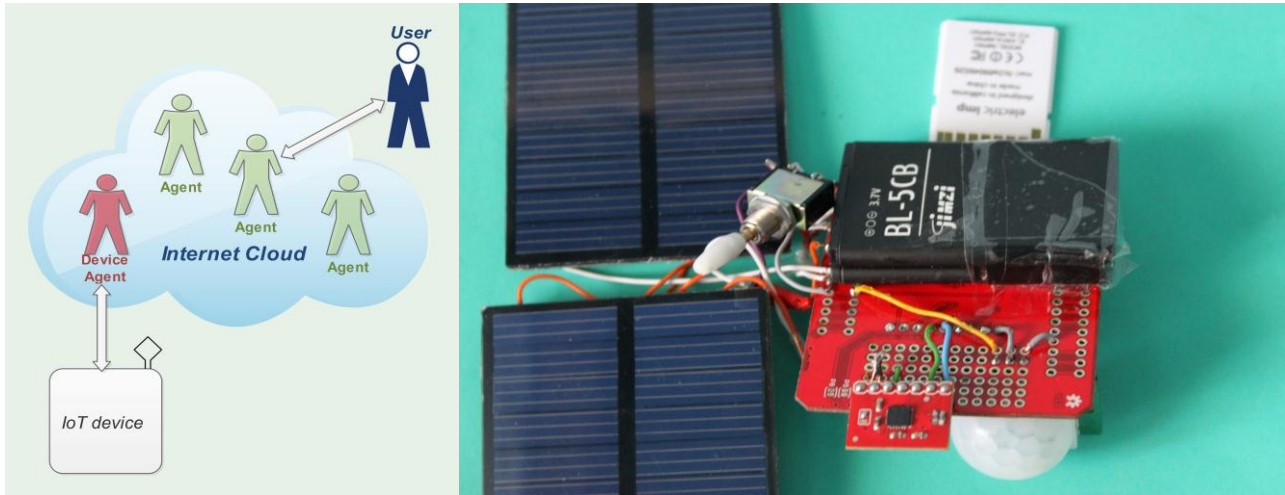
M. Nemnich Said, M. Nassour Kamel, Mme Ramdani Nadia, M. Tilmatine Amar, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès, Laboratoires APELEC et ICEPS, Tél : 0559 033 530. Email : [atilmatine@gmail.com](mailto:atilmatine@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

IoT pour applications de bien-être dédiées aux personnes âgées



### Objectif des produits et utilités :

L'expansion d'Internet affecte actuellement ne diversités d'entités sur le monde physique et la vie quotidienne. En effet, actuellement avec la démocratisation de la technologie appelée "Internet of Things" IoT qui soulève de nombreuses perspectives associés à l'exploitation : des données transmises, de l'autonomie et de la facilité d'utilisation, faible coûts. L'utilisation d'une plateforme de développement intégrée pour IoT opérant à travers les technologies WiFi et Cloud est dans notre cas la solution qui correspond aux objets du modèle Internet pour une application de bien être dédiée aux personnes âgées. Ce projet implique l'étude et la mise en œuvre d'une solution sécurisée IoT portable dédiée au monitoring des activités quotidiennes des personnes âgées et dépendantes. La solution réalisée alimenté par des cellules solaires, fonctionne par des événements intelligents pour la mise en veille et le réveil. La partie pertinente de notre logiciel d'exploitation IoT exploite le comportement Multi-Agent. Une étude de cas, basée sur l'exploitation de la plate-forme Imp Imp est effectuée.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Organisme hospitaliers,
- Ménage avec personne âgée, santé et bien-être.

### Contact :

M. Belkacem BENADDA, M. Abdelkrim MANKORI, M. Omar TALEB, Faculté de Technologie, Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen., Tel : 0540 480 802, Email : [benadda.belkacem@gmail.com](mailto:benadda.belkacem@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

L'huile de tournesol époxydée: stabilisant thermique et plastifiant pour le polychlorure de vinyle (PVC)

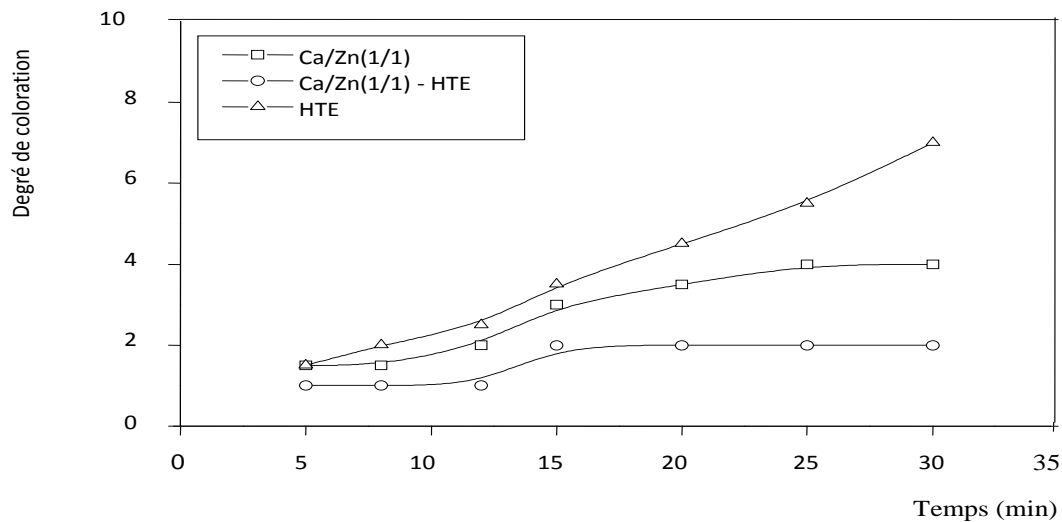


Figure 1. Évolution de la coloration des feuilles de PVC contenant différents systèmes

### Objectif des produits et utilités :

L'huile de tournesol époxydée (HTE) est un produit obtenu par modification chimique d'un produit naturel (huile de tournesol) issu de ressources naturelles renouvelables. Ce produit mis au point et testé offrirait des perspectives pour l'industrie de transformation des matières plastiques.

L'HTE est un nouveau stabilisant thermique et plastifiant destiné à l'industrie de la transformation des matières plastiques et plus particulièrement à la transformation du polychlorure de vinyle (PVC).

En tant que stabilisant thermique, les performances de l'HTE sont comparables sinon meilleures par rapport à celles de l'huile de soja époxydée (HSE) qui est actuellement utilisée par les transformateurs.

En tant que plastifiant, l'HTE est proposée comme alternative aux phtalates, plastifiants largement utilisés jusqu'à présent, mais qui sont décriés ces dernières années à cause de leurs effets toxiques sur l'homme et l'environnement.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

L'HTE peut être utilisée en tant que stabilisant thermique et plastifiant du poly chlorure de vinyle (PVC) qui est un polymère produit en Algérie et largement utilisé par les transformateurs. Le PVC est un polymère d'une grande importance commerciale. Actuellement, c'est le deuxième polymère de grande diffusion après le PE. De faible coût, sa facilité de mise en œuvre permet des applications très diverses dans tous les domaines de la vie courante (jouets, emballages, canalisations, mobilier, portes, fenêtres...)

### Contact :

Pr Belhaneche- Bensemra Naima, Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Environnement, Ecole Nationale Polytechnique d'Alger, Tel: 0775 175 009, Email : [naima.belhaneche@g.enp.edu.dz](mailto:naima.belhaneche@g.enp.edu.dz)

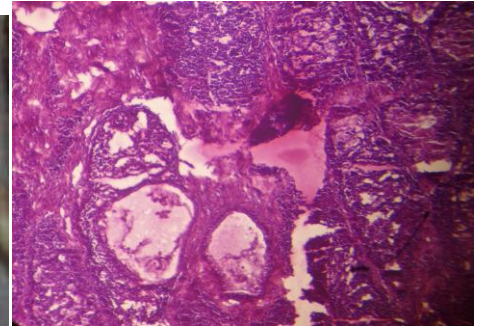
Pr Benaniba Mohamed Tahar, Laboratoire Préparation, Modification et Application des Matériaux Polymériques Multiphasiques, Université Ferhat Abbes de Sétif, Tel: 0777 321 252, Email: [m\\_benaniba@yahoo.com](mailto:m_benaniba@yahoo.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

L'utilisation de la bentonite calcique améliore l'état de santé des poussins atteints de bursite infectieuse



### Objectif des produits et utilités:

Souvent, les élevages avicoles connaissent deux problèmes majeures ; d'ordre sanitaire et pathologique. L'objectif principal de ce travail est d'améliorer l'état de santé des poulets de chair et l'état d'hygiène des bâtiments d'élevage en utilisant la bentonite comme additif dans leur régime alimentaire. Cette argile a pour avantage d'absorber l'humidité dans l'aliment, dont le transit intestinal des animaux est ralenti et par conséquent l'excrétion des fientes plus ou moins sèches, ce qui diminue le taux de pollution des ambiances d'élevage.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

La bentonite est souvent utilisée en élevage avicole essentiellement chez la poule pondeuse, en raison de sa richesse en minéraux afin d'obtenir des œufs à coquilles bien dures dans le but de minimiser le taux de perte lors de la commercialisation. Cependant, dans ce travail la bentonite est utilisée chez les poulets de chair pour améliorer l'état de santé et l'ambiance microbienne des bâtiments d'élevage des poussins. La bentonite utilisée dans ce travail est de type calcique. Parmi ces effets bénéfiques :

Meilleurs rendements de carcasse, ce qui signifie un meilleur poids à la fin d'élevage des animaux

Amélioration de l'état de santé des poulets vis-à-vis des maladies d'ordre microbienne principalement contre la bursite infectieuse (Gumboro). Ainsi, une amélioration de l'état hygiénique des enclos d'élevage.

### Contact :

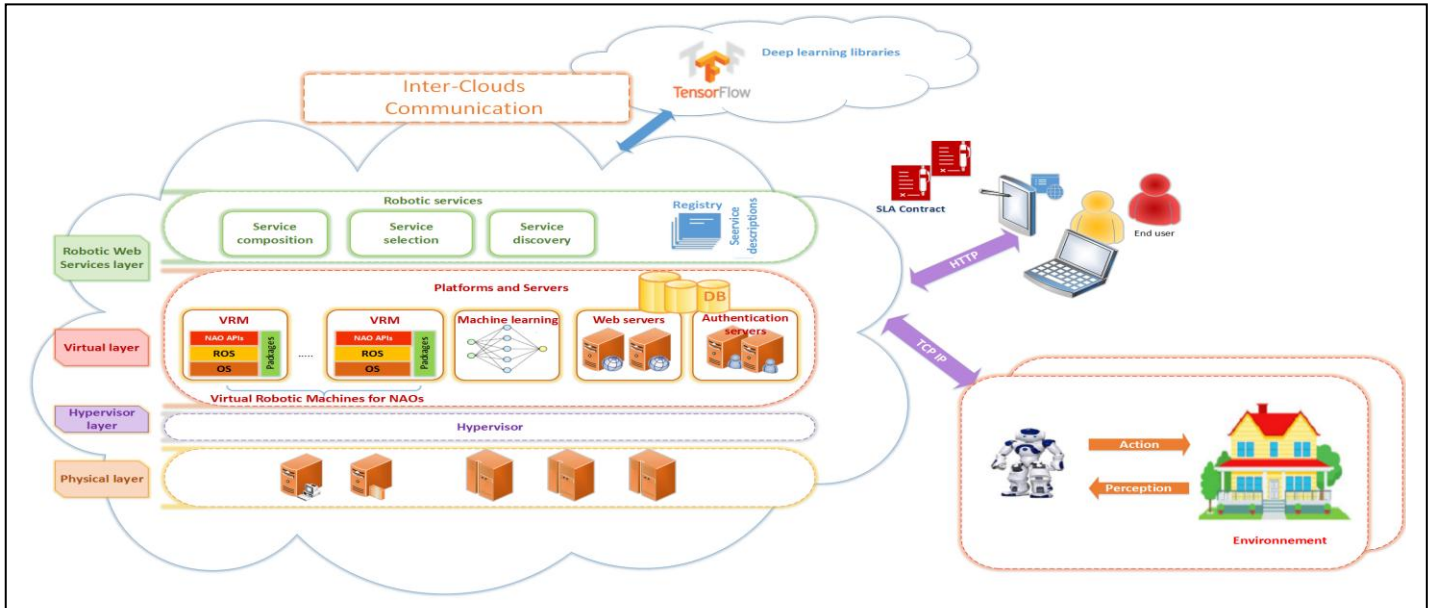
Mme. BOUDEROUA Yousra, Université de Mostaganem, Tel: 0798 504 842,  
Email: yousra.bouderoua90@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Le NAO au service de l'Humanité  
Nouveau concept de la robotique en tant que service



### Objectif des produits et utilités :

Aujourd'hui, les robots humanoïdes ont une situation importante dans le domaine de la recherche, et semblent intégrés dans notre vie. Dans ce sens, l'objectif de ce projet est l'amélioration de certaines avec les enfants intéressants. Grâce à sa morphologie androïde, le Nao fournit une plateforme attrayante pour aider les enseignants, spécialement pour le cas des enfants autistes. Le Cloud Computing, SOA, les services Web, ainsi que l'apprentissage sont les fondamentaux axes de recherche pour créer une solution plus performante, flexible et réutilisable où on peut utiliser les services de NAO à la demande via le réseau internet.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

1. Pour l'éducation (dans les établissements scolaires) et les enfants atteints de maladies spéciales (autisme).
2. Pour le développement des axes de recherche (le NAO représente une plateforme de développement et de recherche à base robotique dans les laboratoires universitaires grâce à ses bibliothèques et ses multiples fonctionnalités).

### Contact :

M. TERRISSA Sadek Labib, Université de Biskra, Tel : 0696 678 092, Email : terrissalabib@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

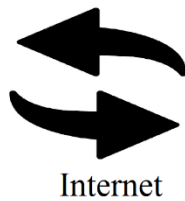
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

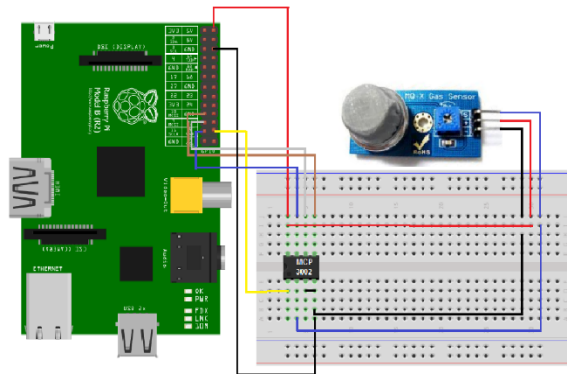
L'IoT au service de la protection contre le monoxyde de carbone



Serveur



Internet



Détecteur de monoxyde de carbone

### Objectif des produits et utilités :

Dans le cadre de la protection contre le danger du monoxyde de carbone, ce produit a pour objectif de :

- ✓ Réduire la mortalité due à l'intoxication causée par le monoxyde de carbone;
- ✓ Centraliser l'analyse en continu des taux de monoxyde de carbone CO grâce aux objets connectés;
- ✓ Déclencher des alertes en cas de détection de ce gaz mortel;
- ✓ Activer à distance (Via internet) des équipements pour diminuer le taux du CO.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Surveillance centralisée et permanente du taux de monoxyde de carbone;

- ✓ Sonelgaz;
- ✓ Toute société industrielle;
- ✓ Usage domestique (domotique)

### Contact :

M. CHIKHI SALIM, Laboratoire MISC, Université Abdelhamid Mehri-Constantine 2, Tel: 0554 930 340,

Email : [salim.chikhi@univ-constantine2.dz](mailto:salim.chikhi@univ-constantine2.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Logiciel MCDI (Missing Climate Data bases Imputation)

**Application pour le comblement des données manquantes  
(Traitement des bases de données climatiques)**



**Méthodes pour le comblement de D.M\***

- importe qu'elle méthode fonction bien.
- une simple méthode d'imputation, Exemple: la régression.
- La méthode d'imputation multiple est le meilleur choix.
- Les simples méthodes d'imputations peuvent être utilisées
- L'imputation multiple reste toujours le meilleure choix.
- méthode d'imputation multiple est un choix unique.
- Etude des cas disponibles (Pairwise) et l'étude des cas complets (Listwise)
- Plusieurs model de traitement.





### Objectif des produits et utilités :

- La caractérisation des informations relatives aux bases de données climatiques manquantes (prétraitement).
- Implémentation d'un nouvel algorithme pour le comblement de lacunes
- Le comblement de données climatiques journalières.
- La validation des résultats obtenus.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Implémentation des bases de données Hydrologiques
- Implémentation des bases de données Climatologiques
- ANRH, Agence des Bassins, Agence des Barrages, etc....

### Contact :

M. MADANI KHODIR, Université de Bejaia, Tel : 0772 186 224, Email : khodir.madani28dz2002@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Logistique, Concurrence et Qualité des Produits Alimentaires

#### Modèle et application

#### Input

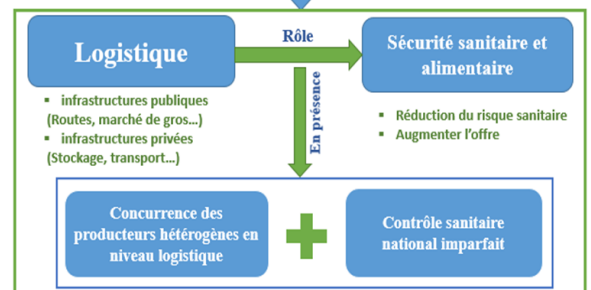
- >  $s, (s \in [0,1])$ : Seuil maximal de contamination admis (LMR par exemple)
- >  $\beta, (\beta \in [0,1])$ : Niveau d'efficacité du système de contrôle sanitaire.
- >  $k, k \in [0,1]$ : le niveau d'investissement en qualité des pratiques de production d'un producteur
- >  $\mu, \mu \in [0, 1]$ : le niveau de dotation logistique d'un producteur.

#### Output

- >  $R$ : taux de contamination ou le risque sanitaire.
- >  $Q^1$ : l'offre totale (quantité de produits jugés conformes à la norme  $s$  ou non détectés par le système de contrôle).
- >  $W$ : le bien-être de l'Etat (surplus économique et sanitaire des consommateurs, profits des producteurs et coûts de la mise à niveau logistique)

Chaque année, à cause des maladies d'origine alimentaire:  
presque **sur 10** tombent malade  
**33 millions** d'années de vie en bonne santé sont perdues

#### Politiques publiques de soutien logistique



#### Objectif des produits et utilités :

- Analyser l'impact d'une amélioration logistique sur le risque sanitaire des aliments dans le but de protéger la santé des consommateurs.
- Augmenter l'offre en produits alimentaires sur le marché.
- Evaluer le rôle du système de contrôle sanitaire national.
- Evaluer l'efficacité des politiques publiques en matière d'aide logistique aux producteurs.

#### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Secteur agro-alimentaire : production, transformation, distribution.

#### Contact :

Mme. Lamia Meziani <sup>1,2</sup>, M. Abdelhakim Hammoudi <sup>2</sup>, M. Mohammed Said Radjef <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unité de recherche LaMOS <sup>2</sup> Institut National de la Recherche Agronomique, Unité Alimentation et Sciences Sociales (INRA-ALISS) Paris-France, Tél: 0540 764 118 Email: [lamia7meziani@gmail.com](mailto:lamia7meziani@gmail.com), [abdelhakim.hammoudi@ivry.inra.fr](mailto:abdelhakim.hammoudi@ivry.inra.fr), [radjefms@yahoo.fr](mailto:radjefms@yahoo.fr).

## Salon National des Produits de la Recherche

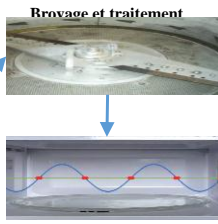
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

L'utilisation des microondes dans le traitement des déchets hospitaliers



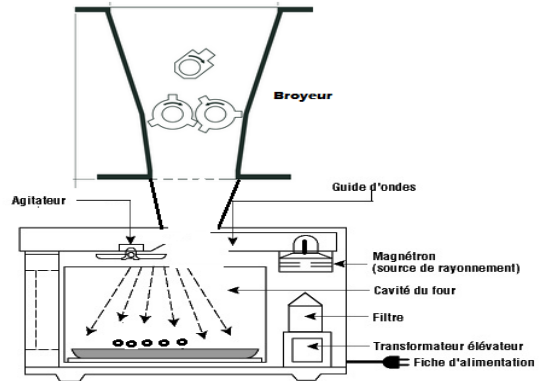
Déchets avant  
Traitement



Exposition aux microondes



Déchets après  
Traitement



### Description sommaire du dispositif d'éco stérilisation

### Objectif des produits et utilités :

Ils visent les personnes qui veulent comprendre les principes du traitement à petite et grande échelle de déchets hospitaliers, incluant des considérations sur la gestion, l'environnement et les aspects économiques. De donner les spécifications des matériaux nécessaires à la construction d'une Unité mobile et/ou fixe du traitement par microondes des déchets hospitaliers, les dessins techniques pour chaque élément, les options d'approvisionnement et un guide de construction étape par étape. Elles spécifient également toutes les opérations nécessaires à l'entretien.

La réalisation de deux prototypes (mobile et fixe) pour traiter les déchets hospitaliers d'un site pilote (CHU de Béjaia)

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ils visent les personnes qui veulent comprendre les principes du traitement à petite et grande échelle de déchets hospitaliers, incluant des considérations sur la gestion, l'environnement et les aspects économiques. Les utilisateurs potentiels sont les CHU, EPSP, Etablissement privés de la Santé

### Contact :

M. MADANI KHODIR, Université de Bejaia, Tel : 0772 186 224,

Email : khodir.madani28dz2002@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Machine d'enroulement filamentaire à l'échelle de laboratoire



### Objectif des produits et utilités :

Consiste à fabriquer des pièces ayant une forme de révolution en composites à l'aide d'une machine d'enroulement filamentaire spécialement conçue. En chariotant à vitesse synchronisée avec la rotation du mandrin, les angles d'enroulement et la mise en place des renforcements sont ainsi contrôlés.

Les pièces fabriquées en polymère thermodurcissables peuvent être renforcées par des renforts naturelles ou artificielles sous forme des fibres, et éventuellement des charges minérales ou synthétiques.

Les pièces renforcées formées sont : Tubes ; Réservoirs ; Enveloppe cylindrique ; Pale d'hélice de turbine ; Canne de pêche ; Fuselage des avions.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Cette technique est utilisée dans différents domaines à savoir : Canalisations (tuyaux) ; Réservoirs ; Industrie automobile ; Aéronautique ; Aérospatiale ; Industrie militaire

### Contact :

M. KARI Djamal Eddine, M. Aribi Chouaib, Unité de Recherche- Matériaux, Procédés et Environnement (UR-MPE), Université M'Hamed Bougara, Boumerdès, FSI, Cité Frantz Fanon, 35000 Boumerdès, Algérie Tel : 0552 19 89 32, 0561 94 00 67, E.mail: [karidja@hotmail.com](mailto:karidja@hotmail.com) , [aribichouaib@univ-boumerdes.dz](mailto:aribichouaib@univ-boumerdes.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Machine de fatigue par flexion rotative

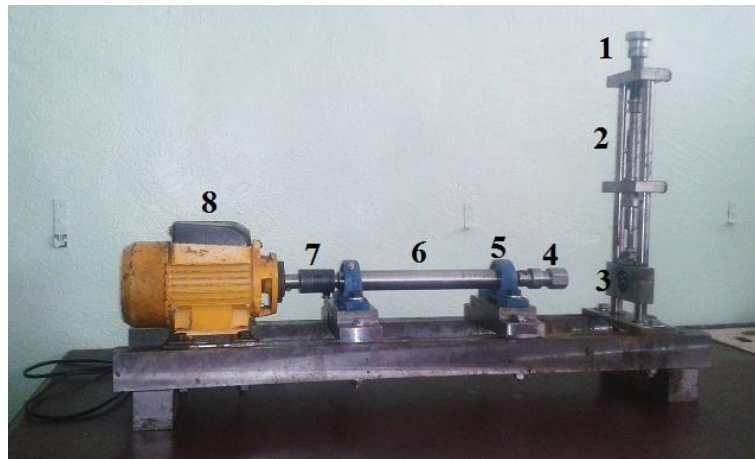


Fig. Machine d'essai de Fatigue par flexion rotative

### Objectif des produits et utilités :

Cet appareil d'essai permet d'expliquer les principes de base de l'essai de résistance à la fatigue, une barre (éprouvette) d'essai métallique rotative, encastrée d'un côté est chargée par une force unique à l'aide d'une balance à ressort, une contrainte en flexion est ainsi produite à l'intérieur de la barre d'essai cylindrique, Son amplitude peut être ajustée en continu à l'aide d'une vis fileté et d'une roue à main.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Fatigue des matériaux
- Tous ce qui concerne la mécanique des matériaux, et par conséquent pouvoir estimer la durée de vie des matériaux sous différentes charges en flexion rotative.

### Contact :

Dr Soualem Azedine, M. Amar Guellalta : OMP Institut, Université Sétif 1, Algérie, E-mail : [a\\_soualem@yahoo.fr](mailto:a_soualem@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Mini pelleteuse multi fonctions



### Objectif des produits et utilités :

L'objectif de ce projet est de mettre en œuvre les compétences de nos ingénieurs à l'échelle locale et de proposer un produit de touche national que ce soit du point de vue fonctions ou du point de vue design.

De plus ce projet a une vision pédagogique portant sur un complément de formation des étudiants en master génie mécanique, qui trouverons un chantier ouvert pour la mise en pratique de leur cursus de formation durant leurs années d'études.

Ajouter a cela une étude économique optimisée suivant les capacités de productions locale afin de proposer un produit concurrentiel du point de vue technique et économique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Cette machine est destinée à l'utilisation dans des chantiers de travaux publics dans tout ce qui est excavation, remorquage et manutention, de plus grâce à son gabarit réduit (mini), cette machine peut être utilisée dans des endroits difficiles d'accès aux grandes machines, tel que les petites ruelles et les petits chantiers qui ne nécessitent pas l'emploi de grandes machines qui coûtent lourd en investissement. Son système de déplacement sur roues pneumatiques nous permet de déplacer cette machine dans différentes zones de travail sans avoir recours à un autre moyen de chargement.

### Contact :

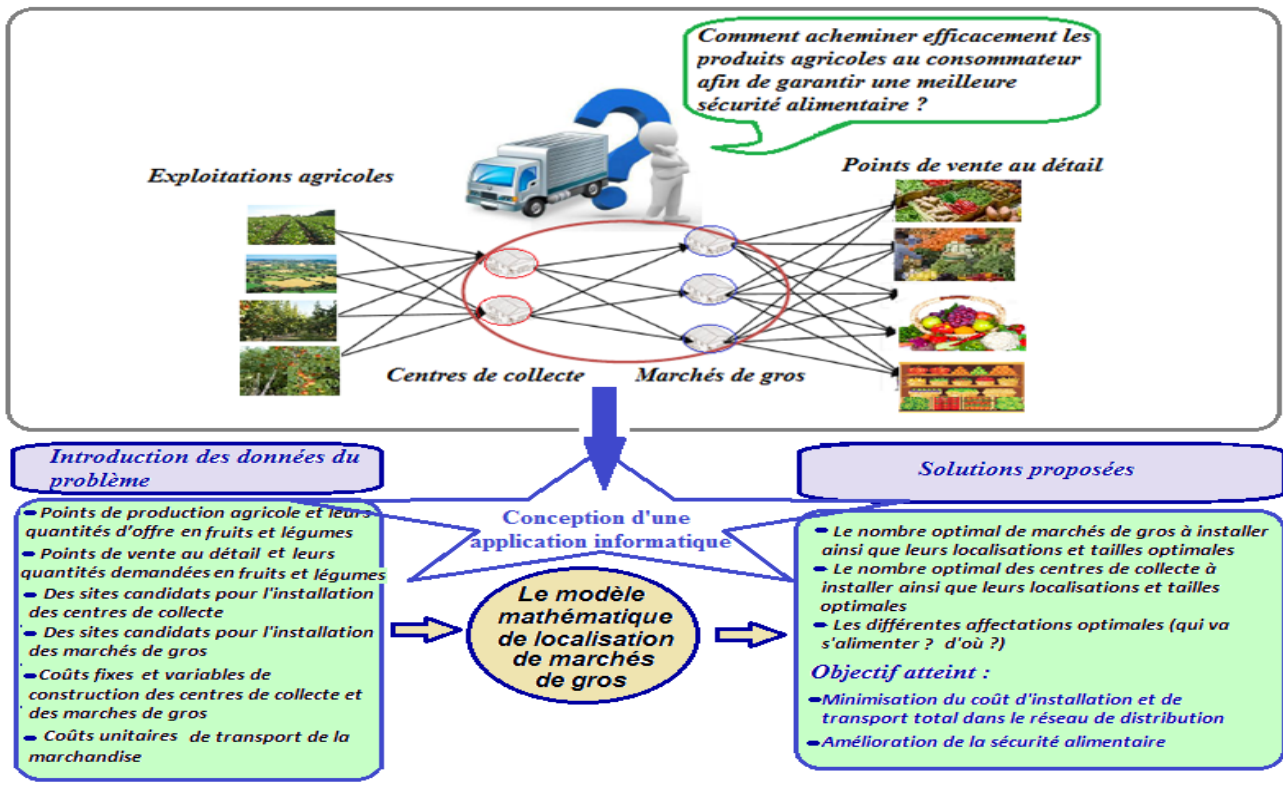
Dr. BELAMRI Abdelatif, Université de Béjaïa, Tel : 0697 563 524, Email : a\_belamri@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Modèle d'Aide à la Localisation Efficace des Centres de Distribution des Produits Agricoles  
Frais pour une Meilleure Sécurité Alimentaire



### Objectif des produits et utilités:

Le modèle mathématique proposé offre une aide à la conception efficace des infrastructures de commercialisation de fruits et légumes avec l'objectif de déterminer les localisations optimales des centres de collecte et de gros, vis-à-vis des champs agricoles, des points de vente au détail et des routes principales. Cela permettra de réduire les déchets engendrés au cours de la chaîne production-distribution et d'améliorer, par conséquent, la sécurité alimentaire, dépendant de l'efficacité de la logistique chargée de la collecte et de la distribution de ces aliments (acheminement des denrées, leur manipulation, triage, emballage, stockage et vente au détail). Le modèle visant aussi à réduire le coût de construction et de transport total du réseau, a été implémenté sous forme d'application informatique (software) afin de le mettre en exploitation pour la conception des réseaux de commercialisation dans le monde réel.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Agriculture et Industrie Alimentaire : systèmes d'approvisionnement et de distribution alimentaire (logistique et transport des produits agricoles frais et agro-alimentaires).

### Contact:

Kendi Salima<sup>1</sup>, Radjef Mohammed Said<sup>2</sup>, Laib Fodil<sup>3</sup>.

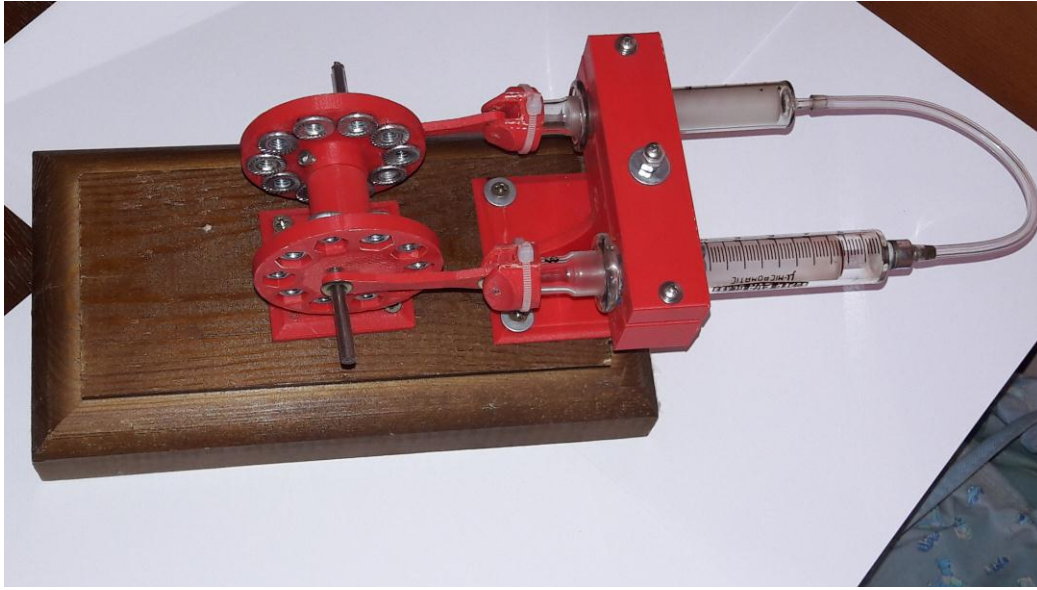
<sup>1,2,3</sup> Unité de recherche LaMOS, Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie. <sup>1</sup> Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. <sup>2</sup> Faculté des Sciences Exactes. <sup>3</sup> Groupe CEVITAL, Illot D, N° 6 ZHUN, Garidi II, Kouba 16005 – Alger.  
Tél : 0559 254 974. E-mail : salima\_kendi@yahoo.fr, radjefms@gmail.com, fodil.laib@cevital.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Moteur Stirling type -  $\beta$  -



### Objectif des produits et utilités :

Le produit est un moteur Stirling fonctionnant avec de l'air. Il est imprimé en 3D avec des systèmes de bielle – manivelle en polyamide ainsi que de piston - chemise en verre trempé. L'intérêt principal de cette réalisation est l'inculcation des principes fondamentaux de la thermodynamique et des moteurs à combustion interne.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le moteur peut servir dans les domaines de la mécanique des fluides, moteur à combustion interne, transfert thermique et fabrication mécanique. Par sa spécificité, il intéressera certainement lors d'un montage de microprojets, d'application concrète pour l'alimentation électrique de faible puissance en le combinant avec l'énergie solaire, et surtout comme support pédagogique.

### Contact :

Dr LAHMER Karim, Département de Génie Mécanique, Université des Frères Mentouri - Constantine 1,

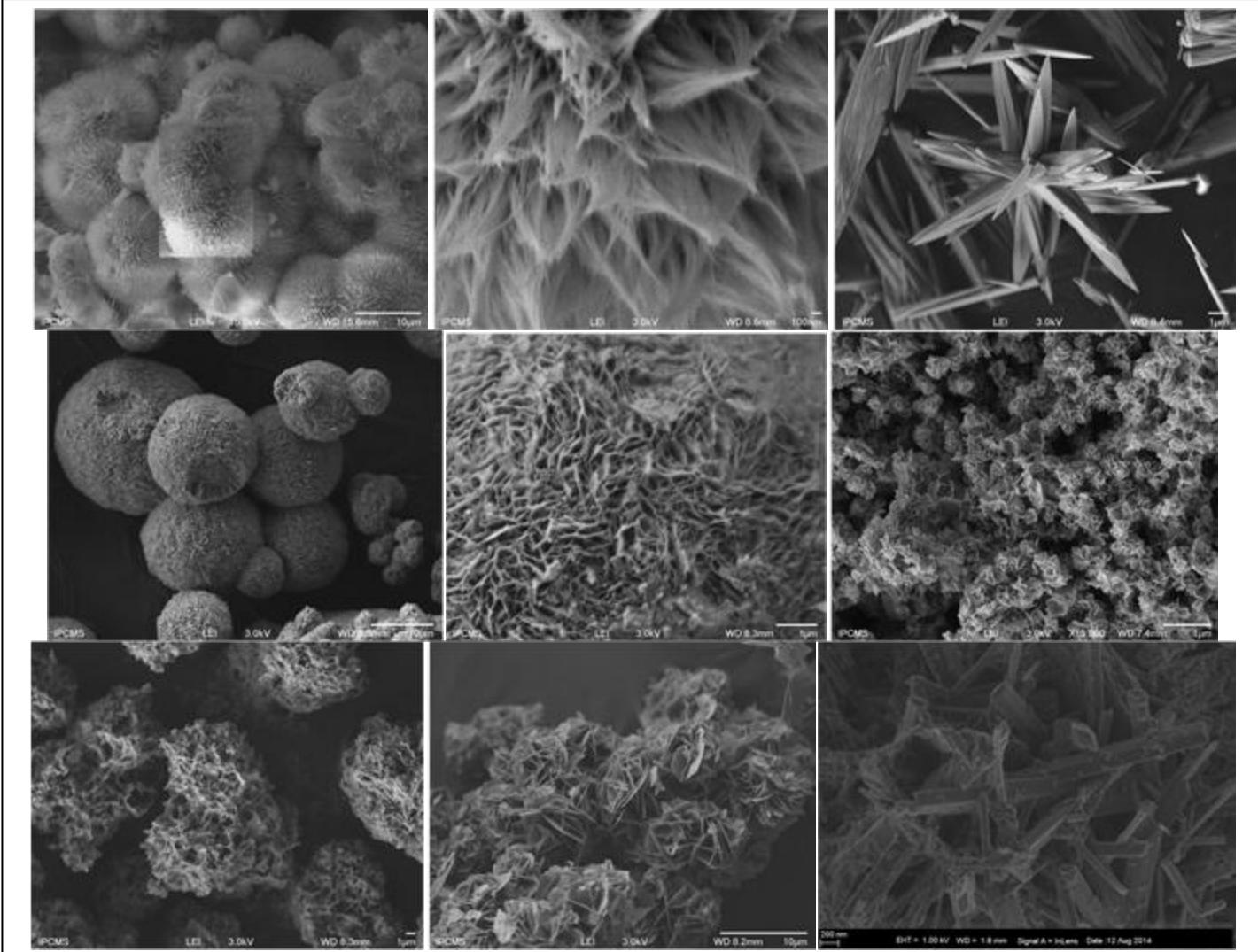
Tel : 0672 391 940, Email : [karim.lahmer@umc.edu.dz](mailto:karim.lahmer@umc.edu.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Nanotechnologie en Algérie : Matériaux Nanostructurés avec Différents types de Porosité



### Objectif des produits et utilités :

- Production des nanoparticules « NPs » et des nano-composites de différentes formes (micro/nano-flowers, flates, Nanotubes, Nanocônes, Nanoneedles)
- Fabrication des électrodes de travail (Ni Foam avec NPs) avec des résultats électrochimiques importants pour fabrication des super-condensateurs « super-capacitors ».
- Traitements des eaux usées en utilisant ces matériaux poreux nanostructurés (avec différentes porosités)

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Stockage d'Énergie « Super-condensateurs »
- Environnement « Dépollution des eaux usées »
- Bio-capteurs
- Catalyse « Pharmaceutique »

### Contact :

Dr. GUELLATI Ouanassa, Laboratoire LEREC, Université de Annaba, Tel : 0670 261 228,

Email: [guellati23@yahoo.fr](mailto:guellati23@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Nouveau matériau composite à base de polychlorure de vinyle renforcé par des fibres de plumes de poulet



Figure n°1. Photographie des plumes après lavage. Figure n°2. Photographies de composites PVC/plumes.

### Objectif des produits et utilités :

L'objectif du produit réalisé à base de polychlorure de vinyle (PVC) est de valoriser les plumes de poulet, déchet abondant se chiffrant à des milliers de tonnes par an, en vue d'élaborer un nouveau matériau composite avec des propriétés thermiques et mécaniques satisfaisantes. De plus, les déchets de plumes peuvent poser d'importants problèmes de pollution de l'environnement, d'où l'intérêt de leur valorisation.

D'une façon générale, les fibres naturelles constituent une matière première abondante et biodégradable. Elles présentent une résistance élevée à la traction et à l'abrasion et sont plus souples que les fibres de verre habituellement utilisées comme renfort. Leur densité plus faible permet de conférer aux matériaux composites les comportant un gain de poids assez important.

Les composites à base de fibres naturelles apparaissent comme une alternative viable aux composites conventionnels renforcés par les fibres de verre, en particulier dans les domaines de l'automobile et du bâtiment.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les composites ainsi élaborés peuvent être utilisés dans différents domaines (bâtiment, isolation électrique, industrie automobile). Des constructeurs comme Toyota et BMW ont déjà développé des pièces en polymères renforcés par des fibres naturelles (PRFN).

Les PRFN ont également été utilisés pour diverses applications en remplacement du contreplaqué telles que : les panneaux composites, les tôles de toiture, les portes, les fenêtres et les plaques de coffrage.

### Contact :

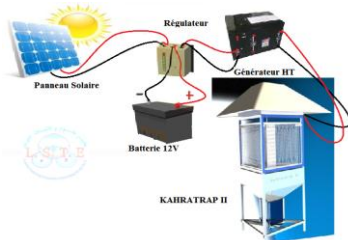
Professeur Belhaneche- Bensemra Naima, Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Environnement, Ecole Nationale Polytechnique, El-Harrach, Alger, Tel : 0775 175 009, Email : [naima.belhaneche@g.enp.edu.dz](mailto:naima.belhaneche@g.enp.edu.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Nouveau système d'électrocution d'insectes alimenté par panneau solaire  
**KAHRATRAP II**



Système d'électrocution



KAHRATRAP II



Générateur HT et LEDs

**Objectif des produits et utilités :** Depuis un demi-siècle, la protection des cultures contre les organismes nuisibles accorde une importance croissante au concept de lutte, cette évolution est due à la nécessité de renouveler les stratégies de défense contre les insectes nuisibles en respectant un environnement sain et répondant aux lois du marché et aux besoins de la société. KAHRATRAP II est un électrocuteur d'insectes nuisibles alimenté par un panneau solaire 12 Volts/ 80Wc avec un générateur HT pour l'électrocution réalisé au laboratoire LSTE, délivrant une tension de 18 kVolts en DC qui est alimenté par des panneaux solaires de 12 Volts. Deux condensateurs se chargent rapidement en quelques microsecondes et se déchargent dès qu'un insecte entre dans le grillage. Le principe consiste à piéger des ravageurs par attraction de la lumière des LEDs et les électrifier par une décharge électrique HT. c'est un prototype avec des paramètres variables (lumières, couleurs des lumières, puissance, hauteur de suspension et champ d'attraction). Les LEDs sont utilisées afin d'économiser l'énergie électrique avec un très bon rendement lumineux, sans aucun risque de pollution et une température de l'ampoule sans risque de brûlure. Notre prototype comprend trois faces d'où l'élargissement de la zone d'attraction sur tous les cotés. Le bac de collecte des insectes est enfermé afin d'éviter l'éparpillement des insectes.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- L'électrocution et piégeage des insectes nuisibles dans les champs agricoles, - Piégeage des insectes dans les lieux de stockage des aliments, - piégeage des insectes dans les industries laitières, - Lutte contre insectes vecteurs de maladies, - Les laboratoires phytosanitaires et de biologie, - Protection de la faune et de la flore.
- Agriculture, Les industries des stockages des denrées alimentaires, Les industries agro-alimentaires, la santé publique, Les laboratoires de pédagogie et de recherche,

### Contact :

M. BENMIMOUN Youcef, Laboratoire LSTE, Université Mustapha Stambouli de Mascara, Tel : 0559 513 177,  
Email : [ybenmimoun2000@yahoo.com](mailto:ybenmimoun2000@yahoo.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Nouveaux matériaux d'isolation thermique à base de fibre de palmier dattier



### Objectif des produits et utilités:

L'idée est de concevoir un matériau d'isolation à partir des ressources naturelles de la région du sud Algérien. Le matériau confectionné est un béton léger qui pourrait assurer à la fois l'isolation thermique et acoustique. Par sa morphologie poreuse, il détient aussi cette capacité à absorber de la vapeur d'eau quand il se trouve dans un milieu à humidité relative importante et de restituer la vapeur si le milieu est sec. Il pourrait donc, jouer le rôle d'un régulateur hydrique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

L'abondance des fibres du palmier dattier en Algérie présente une opportunité pour développer des matériaux de construction écologiques à bas prix. Les composites à base de fibres végétales présentent d'intéressantes propriétés en terme d'isolation thermique et d'absorption acoustique ainsi qu'une habilité à réguler l'humidité à l'intérieur des bâtiments par l'absorption et/ou désorption de la vapeur d'eau en fonction de l'humidité relative de l'air.

Ces produits ont été développés dans le cadre du projet de recherche thématique N°: Pro thématique /96/2015 intitulé: « Recherches sur des nouveaux matériaux d'isolation thermique à base végétale et à changement phase ».

### Contact :

M. ABDELHAFID GHERFI, Université Kasdi Merbah-Ouargla, Faculté des sciences appliquées, Département de Génie Mécanique, Tel : 0668 960 205, Email: gherfi\_abdelhafid@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Nouvelle technique de mesure de moyenne tension dans les réseaux électriques de distribution (MIE-60 kV)



### Objectif des produits et utilités:

L'innovation concerne une technique permettant la détection et la mesure de tension dans les réseaux électriques ainsi que dans les postes de transformations de moyenne et haute tension. Elle permet aussi la mesure et la visualisation de tensions délivrées par des sources haute tension périodique à haute fréquence. L'objectif de cette innovation est de proposer au secteur industriel une sonde de mesure de moyenne tension de précision **très économique**, non encombrante, et très efficace.

Le produit est très utile point de vue exploitation. Il peut effectuer des mesures à n'importe quel point d'un réseau électrique de distribution (aérien ou souterrain).

Elle est aussi très utile pour l'enseignement (didactique et recherche).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le domaine auquel se rapporte la présente innovation appartient à la partie instrumentation en haute tension destinée en particulier pour la mesure de tension dans les installations liées aux réseaux MT de plage de tension variant de 1,2 kV à 60 kV, Elle permet aussi la visualisation par oscilloscope de la tension délivrée par des générateurs de tension à haute fréquence de laboratoires

Les utilisateurs potentiels sont :

- Entreprise nationale SONELGAZ ;
- Entreprises privées sous-traitantes avec SONELGAZ ;
- Universités, Lycées ;
- Laboratoires de recherche.

### Contact :

M. Bouaoud Zoubir, M. Miloua Farid, Université de Sidi Bel Abbès, Laboratoire APELEC, Tél : 0556 831 346,

Email : [milouafarid@gmail.com](mailto:milouafarid@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Perceuse automatique de menuiserie



### Objectif des produits et utilités :

Compléter la tâche d'automatisation par un perçage radial pour des échantillons de bois, de forme approximativement cylindrique, fabriqués en très grande série sur un tour à commande numérique pour bois.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Menuiserie professionnelle
- Menuisiers équipés de machines numériques.

### Contact :

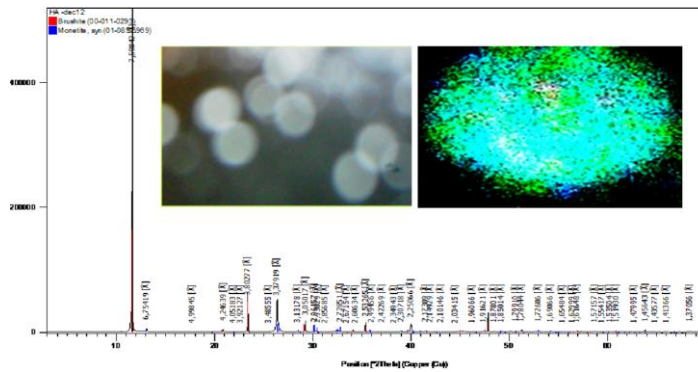
M. BENTCHAKAR Taha, Département de génie mécanique, Université des frères MENTOURI Constantine  
Tel : 0770 318 572, Email: [taha.bentchakar@yahoo.fr](mailto:taha.bentchakar@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

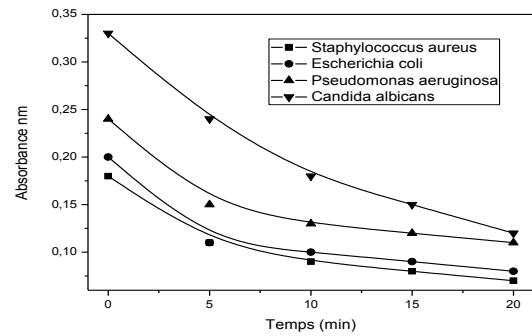
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Phosphate de calcium nanostructuré, antibactérien, vecteur d'antibiotique



Caractéristiques nanostructurés du phosphate de calcium



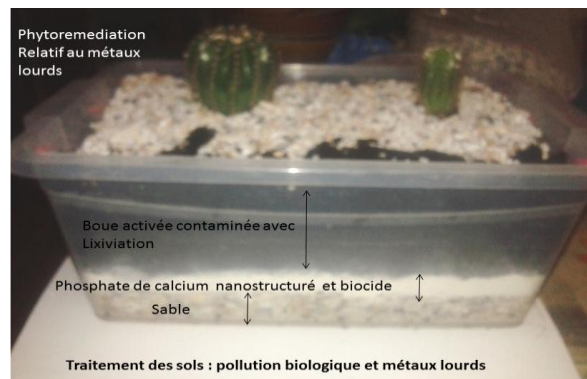
Test de microbiologie : Densité optique



Os spongieux et os



Particule chargée d'antibiotique



Procédé de traitement biologique des boues activées et de lixiviation

### Objectif des produits et utilités :

La synthèse de composés à base de phosphate de calcium biocompatible et biocide, sous forme nanostructurée, vecteur d'antibiotique trouve des applications importantes dans plusieurs domaines dentaire, sciences médicales, additif alimentaire, agriculture et traitement des sols pollués biologiquement.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le phosphate de calcium nanostructuré biocide enrobé d'antibiotique est un substitut osseux injectable biocompatible.

Il est utilisé dans la dépollution des boues activées est des sols pollués couplé au procédé de Phytoremediation.

### Contact :

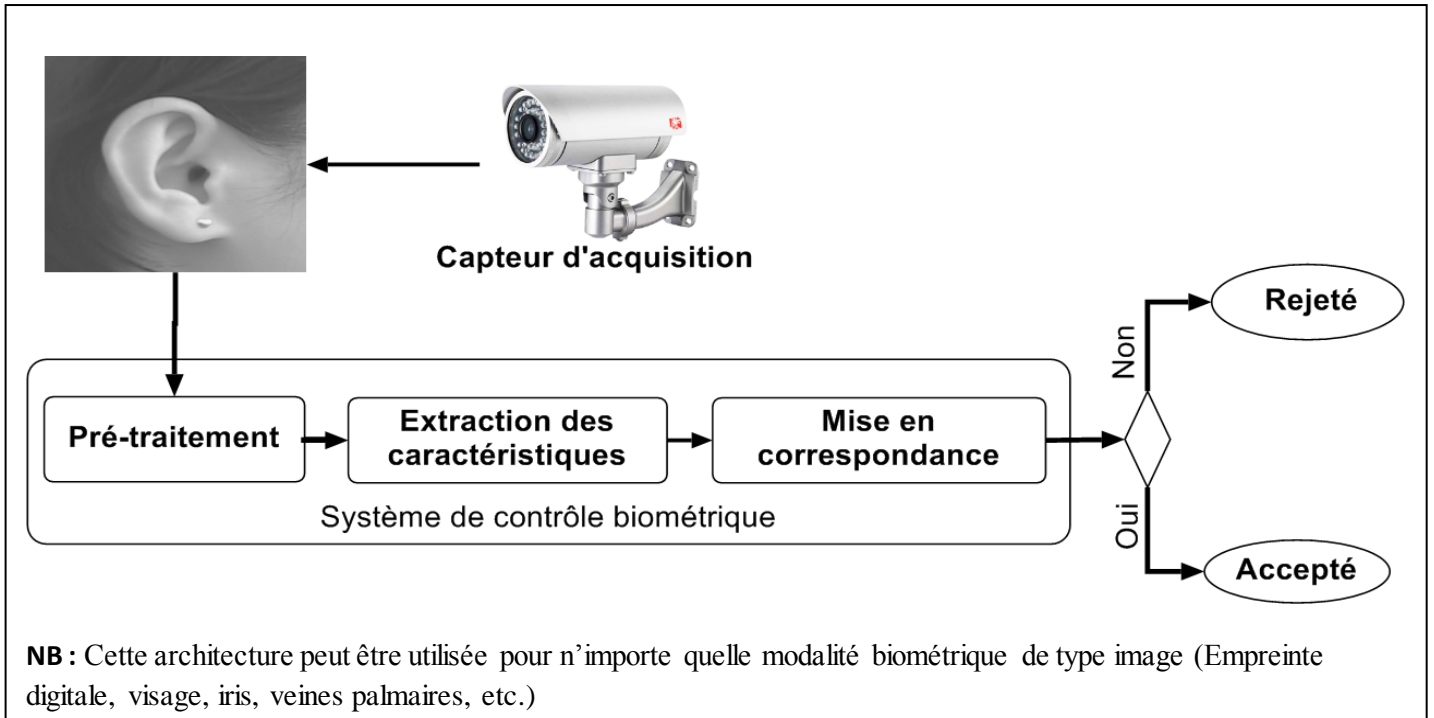
M. BOUZID Mohammed, Unité de recherche: Matériels, Processus et Environnement, Université M'Hamed Bougara, Cite Frantz Fanon, Boumerdes, Algérie, Tel : 0771 293 886, Email : [technosante1@hotmail.fr](mailto:technosante1@hotmail.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Pointeuse biométrique à moindre coût



### Objectif des produits et utilités :

Nous proposons un système de pointage à moindre coût qui utilise la modalité oreille pour l'authentification des individus. La modalité oreille est une modalité très fiable car elle a une forme unique qui ne change pas durant la vie de l'être humain. Ce produit permet l'authentification d'individus par l'oreille pour contrôler l'accès à des endroits sécurisés.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Cette pointeuse peut être utilisée pour:

- L'authentification des employés dans les hôpitaux, les banques, les entreprises,
- L'authentification des parents lors de la récupération de leurs enfants dans les crèches, jardins d'enfants, écoles ;
- Sécuriser l'accès à n'importe quel endroit qui l'exige comme l'accès à la salle d'un coffre-fort d'une banque ou d'un centre d'archivage, l'accès à une salle comportant des produits de soins médicaux ou des produits chimiques dangereux, etc.

### Contact:

M. CHIKHI SALIM, Laboratoire MISC, Université Abdelhamid Mehri-Constantine 2, Tel: 0554 930 340,  
Email : [salim.chikhi@univ-constantine2.dz](mailto:salim.chikhi@univ-constantine2.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

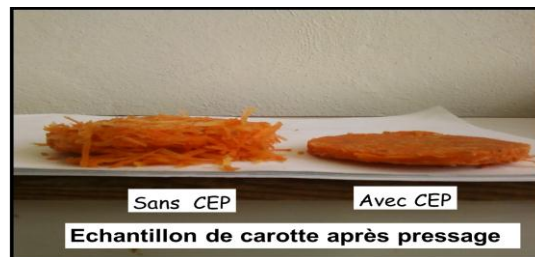
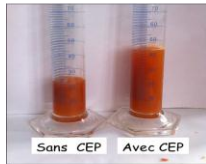
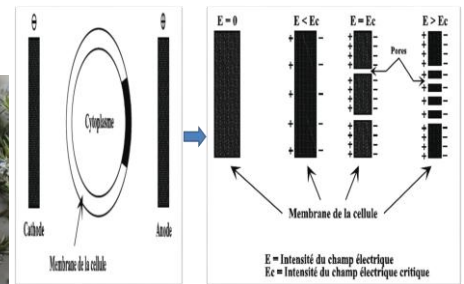
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Prétraitement par champ électrique pulsé pour l'extraction des huiles essentielles et liquides



Banc de traitement par champ pulsé haute tension



Exemple d'application : Extraction du jus de carotte

**Objectif des produits et utilités:** Ce produit est un prétraitement des plantes avec un champ électrique pulsé de haute tension (environ 5000 V/cm) pour améliorer l'efficacité d'extraction des huiles essentielles. Les membranes de la cellule subissent une électroporation, phénomène qui provoque la formation des pores dans cette membrane. Le transfert de produit intracellulaire s'effectue alors plus facilement.

Cette technologie de prétraitement nécessite souvent une combinaison avec d'autres techniques, par exemple: prétraitement par CEP assisté l'extraction par solvant des huiles essentielles à partir des différentes plantes pour intensifier principalement de plus en plus le rendement d'extraction de ces huiles.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:** Cette technique trouve son application dans l'industrie agroalimentaire et l'industrie des cosmétiques.

### Contact :

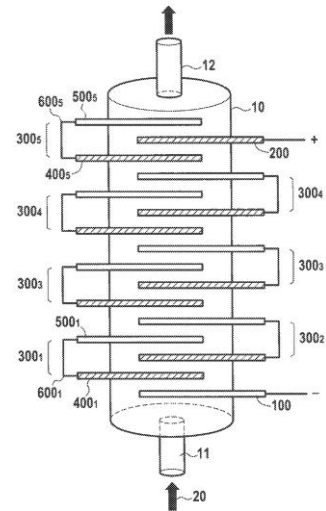
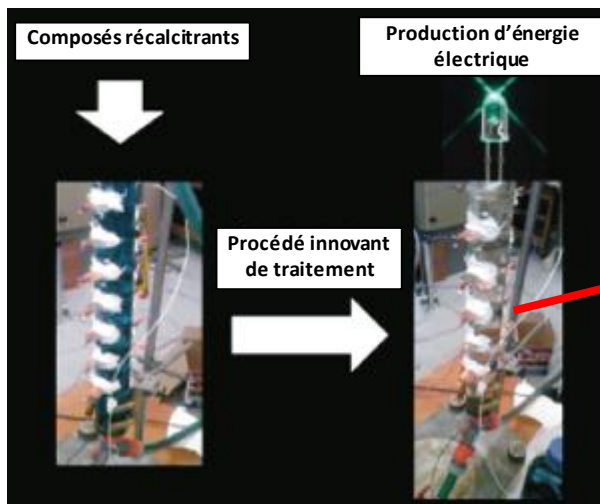
M. Bellebna Yassine, M. Miloudi Kaddour, M. Tilmatine Amar, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès, Laboratoire APELEC. Tél: 0559.033530. Email : [atilmatine@gmail.com](mailto:atilmatine@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Procédé innovant de dégradation des polluants organiques dans l'eau avec production d'énergie électrique



Réacteur employé ("Barracuda")

### Objectif des produits et utilités :

Un procédé innovant et efficace de dégradation des polluants récalcitrants présents dans les effluents aqueux a été développé. Il exploite un nouveau procédé avancé d'oxydation basé sur l'utilisation d'électrodes bon marché, de l'acier ordinaire et du cuivre en présence de peroxyde d'hydrogène, pour catalyser la réaction et générer des radicaux  $\bullet\text{OH}$  capables de dégrader les polluants organiques réfractaires. Grâce à ses cinétiques de dégradation accélérées, ce procédé de dégradation rapide et ultra-efficace permet également de produire de l'énergie électrique au cours de la dégradation.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Traitement des eaux et des eaux usées contaminées par des polluants organiques tels que les pesticides, les composés organiques halogénés volatils, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les polychlorobiphényles (PCB), les colorants, les perturbateurs endocriniens, les produits pharmaceutiques, etc...
- Production d'énergie électrique au cours de la dégradation des polluants organiques par le procédé innovant.
- Les utilisateurs potentiels sont les stations de traitement et de purification des eaux et le traitement des eaux usées urbaines et industrielles contaminées par divers polluants organiques. Les utilisateurs qui s'intéressent aux énergies renouvelables sont également ciblés car le procédé permet la production d'électricité.

### Contact :

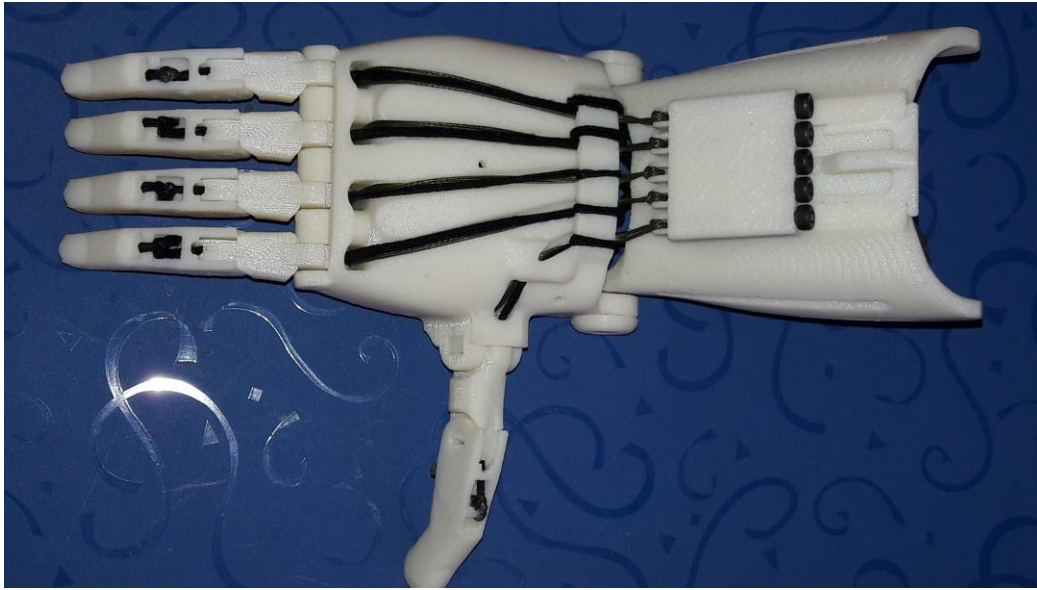
Pr. Kherrat Rochdi et Pr. Hamdaoui Oualid, Laboratoire Génie de l'Environnement, Université Badji Mokhtar – Annaba, Tél: 0552 427 086, Email: ohamdaoui@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Prothèse de main pour enfants atteints d'Adactylie



### Objectif des produits et utilités :

Le produit représente une prothèse bionique en polyamide imprimée en 3D. Elle est dotée d'articulations fonctionnelles avec une capacité de serrage utile au quotidien. Esthétique, ergonomique et surtout facile à personnaliser. Elle remplace volontiers les prothèses archaïques, chères et très peu disponibles sur le marché national. Son atout pertinent, est qu'elle ne demande quasiment aucun entretien, reste solide au fil du temps et demeure à la portée de tout le monde.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

La prothèse est destinée aux enfants de 4 à 7 ans et reste adaptable à la morphologie des mains de chaque enfant. Elle rendra service aux enfants nés avec une mal formation congénitale (Adactylie) ou victime d'accidents exigeant une amputation des doigts. Elle occupera une place de choix dans le domaine des prothèses médicales pédiatriques.

### Contact :

Dr LAHMER Karim, Département de Génie Mécanique, Université des Frères Mentouri - Constantine 1,

Tel : 0672 391 940, Email : [karim.lahmer@umc.edu.dz](mailto:karim.lahmer@umc.edu.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Prototype d'un Turboréacteur miniature type KJ66



### Objectif des produits et utilités :

Le turboréacteur réalisé a une finalité pédagogique. En effet, il sera un allié incontournable lors de la description des différents organes composant un moteur d'avion à réaction. Aussi, il serait également utile dans des travaux de recherche dans de multiples disciplines telles que la construction aéronautique, la fabrication mécanique, l'optimisation en thermofluides et en matériaux de base. Enfin, son importance se distinguera dans les études d'investigations comparatives avec la simulation sur les stations de calculs.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les applications d'un tel produit, hormis celle citées précédemment, sont celles du divertissement en clubs de compétitions aéronautiques d'avions miniatures (modélisme). Cependant, le domaine militaire n'est pas en reste, car le turboréacteur pourrait éventuellement équiper des drones.

### Contact :

Dr LAHMER Karim, Département de Génie Mécanique, Université des Frères Mentouri - Constantine 1,

Tel : 0672 391 940, Email : [karim.lahmer@umc.edu.dz](mailto:karim.lahmer@umc.edu.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Réacteur à plasma. Application au traitement de surface et au dépôt de couche mince



Fig1. Installation du réacteur

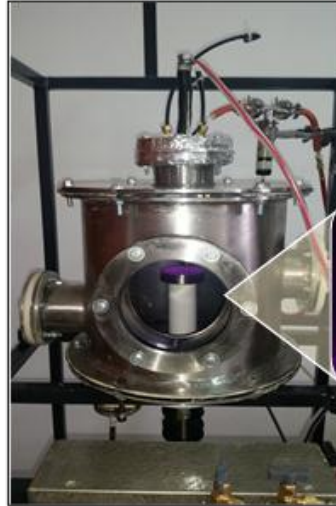


Fig2. Réacteur à plasma

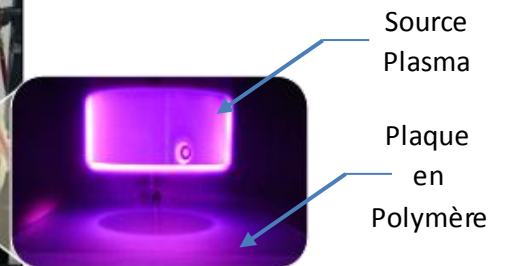


Fig3. Exemple de Traitement de polymère par plasma

### Objectif des produits et utilités :

Le réacteur à plasma froid est conçu de manière à répondre aux besoins suivants :

- **Traitement de surface des matériaux par exposition au plasma froid :**
  - ✓ Amélioration du pouvoir d'adhésion des surfaces de polymères
  - ✓ Amélioration de la mouillabilité et de l'impression sur les plastiques.
  - ✓ Contrôle du caractère triboélectrique des matériaux plastiques.
- **Traitement de surface par dépôt de couche mince :**
  - ✓ Revêtement métalliques par dépôt de couches minces sur tout type de surfaces qu'elles soient métalliques ou isolantes (zingage, chromage...etc.)
  - ✓ Conception de circuits électroniques à couches minces métalliques (électrodes, pistes électroniques...etc.)
  - ✓ Etude et Conception des cellules photovoltaïques par dépôt de couches minces semi-conductrices.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Industrie d'emballage plastique et de packaging (POLYMA INDUSTRY)
- Traitement des déchets plastiques et amélioration du procédé de Séparation électrostatiques des déchets (Industrie de recyclage)
- Protection contre les incidents d'origine électrostatiques dans les milieux explosifs (SONATRACH)
- Industrie de conception de circuits électroniques et semi-conducteurs (ENIE)

### Contact:

M. BEKKARA Mohammed Fethi, Laboratoire LSTE, Université Mustapha Stambouli de Mascara,  
Tel : 0558 150 743 , Email : [fethi.bekkara@gmail.com](mailto:fethi.bekkara@gmail.com)

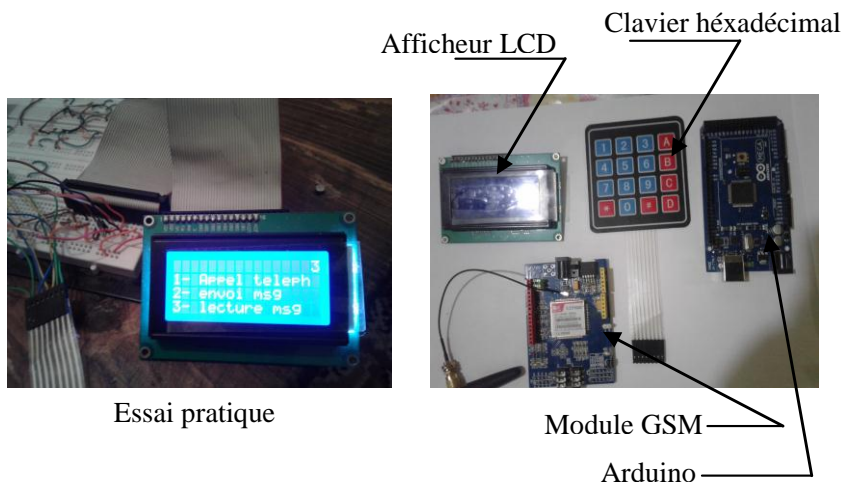
M. BENMIMOUN Youcef, Laboratoire LSTE, Université Mustapha Stambouli de Mascara, Tel : 0559 513 177,  
Email : [ybenmimoun2000@yahoo.com](mailto:ybenmimoun2000@yahoo.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Réalisation d'un kit d'apprentissage du réseau GSM



### Objectif des produits et utilités:

- ✓ Ce kit permet la familiarisation avec le réseau GSM.
- ✓ Commande des Modem GSM via les commandes AT
- ✓ Exécution des opérations relatives aux appels téléphoniques ou aux messages envoi/lecture

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- ✓ Travaux pratiques pour les étudiants poursuivant un Master en Télécommunications
- ✓ Universités, écoles nationales supérieures et école préparatoires

### Contact:

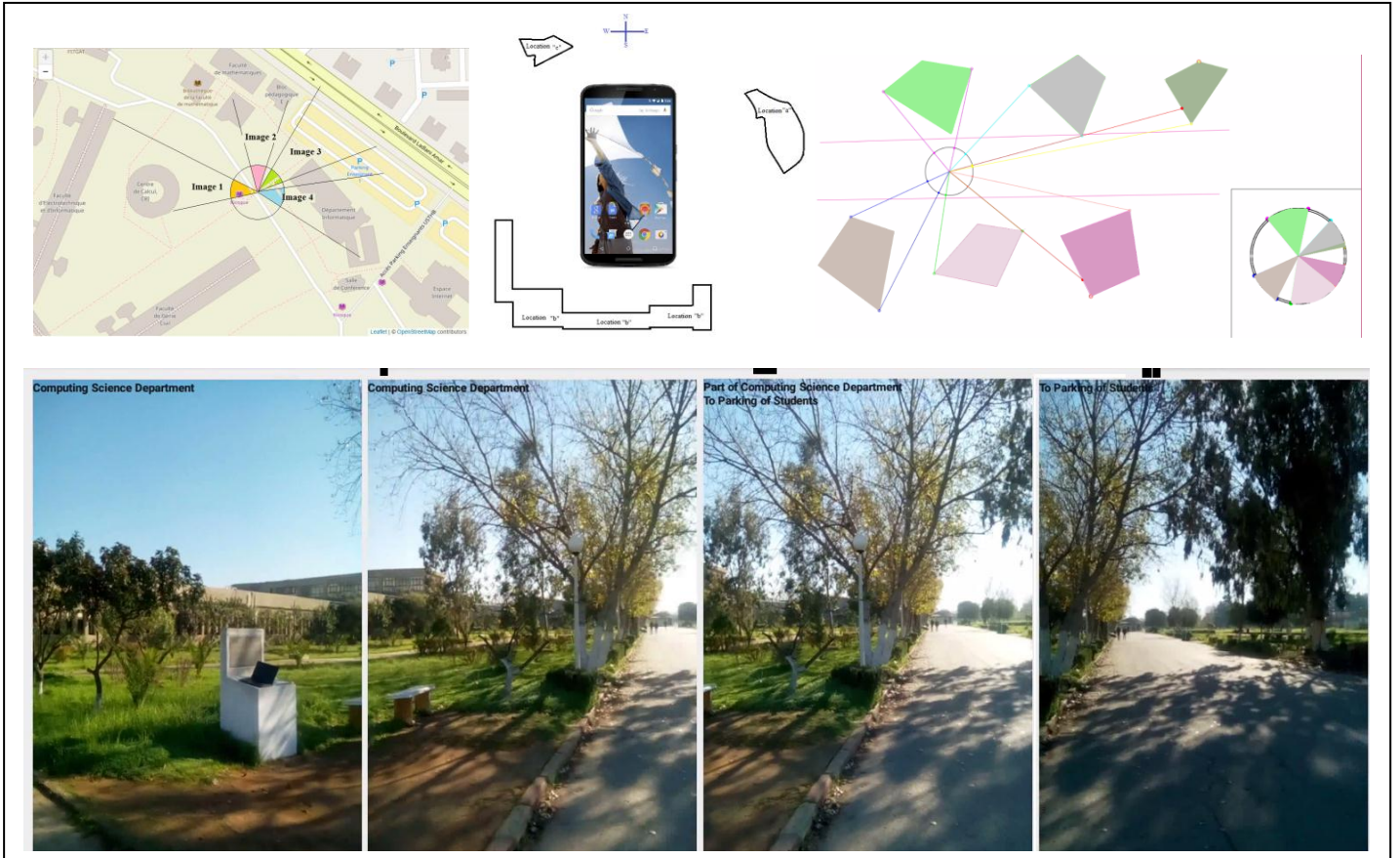
M. Belhadj Mohammed, Université TAHRI Mohamed de Bechar, Tel: 0779 384 848,  
Email: belhadi\_1979@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Réalité Augmentée sur Appareils Mobiles pour l'Annotation de l'Entourage



### Objectif du produit et utilités :

Offrir à tout individu muni d'un appareil mobile la possibilité de voir sur son écran (via la caméra intégrée) l'image du monde externe augmentée par une annotation textuelle indiquant l'identité des zones observées. Ce contenu change avec le déplacement de l'individu et l'orientation de sa caméra.

### Domaines d'application & utilisateurs potentiels :

- Identification de l'emplacement des individus sur voie publique.
- Visites touristiques

### Contact :

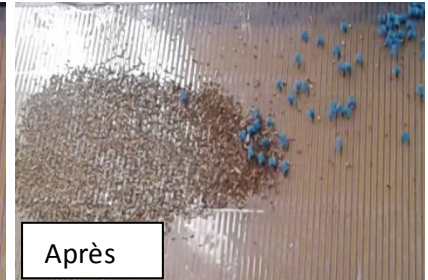
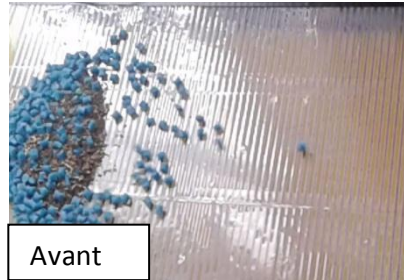
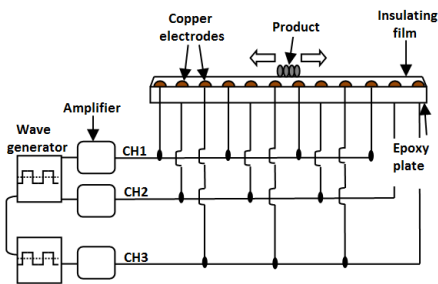
M. Slimane LARABI, USTHB, Tel : 0553 669 564, Email : [slarabi@usthb.dz](mailto:slarabi@usthb.dz), [slimane.larabi@gmail.com](mailto:slimane.larabi@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

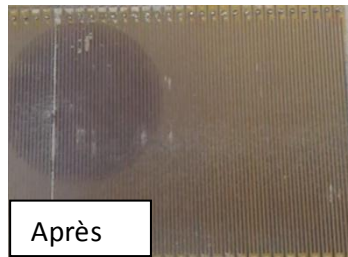
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Rideau électrique: nettoyage des surfaces, déplacement et séparation des particules



**Application :** Nettoyage des surfaces (sans vibration)



**Application :** séparation des particules métal/plastique

### Objectif des produits et utilités:

Cette technique permet de séparer des mélanges granulaires comprenant des particules isolantes, ferreuses et non ferreuses de tailles différentes, en permettant la réalisation d'une distribution de champ magnétique qui agit de façon sélective sur les particules présentant une aimantation différentielle par rapport au milieu d'existence. Le résultat de l'opération est de collecter les particules non ferreuses d'un type de matériau (Al, Cu, Zn.....) dans un compartiment, les particules isolantes (plastique, verres, bois ..... ) et les particules ferreuses dans un autre compartiment.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Concerne la conception d'un procédé permettant le tri des constituants des mélanges de matériaux plastiques, métaux ferreux et métaux non ferreux en utilisant les forces aérodynamiques et un champ magnétique tournant de grande intensité, ainsi que la réalisation d'une installation permettant la matérialisation de ce procédé. Le domaine auquel se rapporte la présente invention concerne la séparation et la purification des matériaux de différentes tailles allant de quelques centimètres jusqu'à 10 cm, dans plusieurs domaines tels que les déchets d'équipements électriques et électroniques, véhicules hors usage, déchets du bâtiment et travaux publics, mobilier hors d'usage...

### Contact:

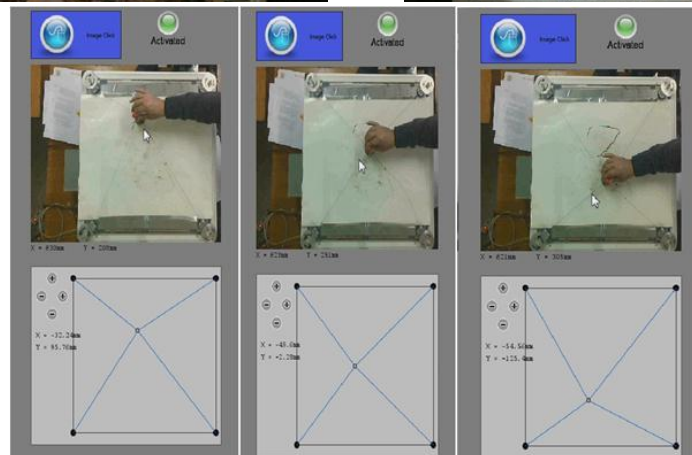
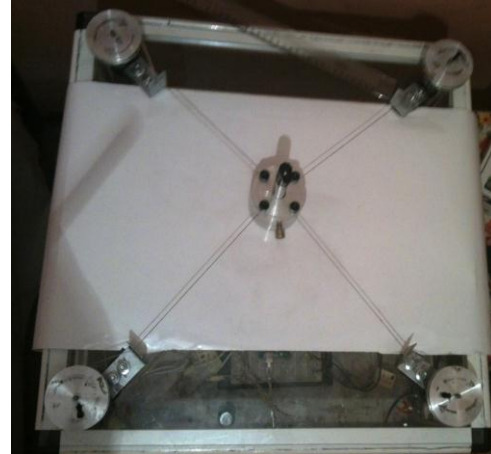
M. Belgacem Abdelkader, M. Bellebna Yassine, M. Tilmatine Amar, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès. ,  
 Laboratoire APELEC. Tél: 0559 033 530. Email : [atilmatine@gmail.com](mailto:atilmatine@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Robot Planaire à Câble pour la Rééducation Fonctionnelle



**Objectif des produits et utilités :** Assister les spécialistes de la rééducation fonctionnelle dans la prise en charge des patients de la manière suivante

- Utilisation d'interface Arduino - PC : Programmabilité - Optimisation.
- Automatiser les tâches répétitives.
- Intégration des données biomécaniques des patients et adaptation des exercices en fonction.
- Améliorer la qualité des exercices : précision dans le dimensionnement des efforts.
- Programmer l'évolution et assurer le suivi objectif de l'état des patients.
- Améliorer l'autonomie et donc la qualité de vie des patients : possibilité d'exercer chez soi.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :** Rééducation fonctionnelle & Professionnels de la rééducation fonctionnelle : kinésithérapeutes, médecins de médecine physique, ergothérapeutes, psychomotriciens, prothésistes,... etc

### Contact :

Dr. Messaoud CHAKIR, Département d'Automatique – Laboratoire de Commande des Processus (LCP), Ecole Nationale Polytechnique, Tel : 0550 690 769, Email : [chakir\\_messaoud@yahoo.com](mailto:chakir_messaoud@yahoo.com)

[messaoud.chakir@g.enp.edu.dz](mailto:messaoud.chakir@g.enp.edu.dz)

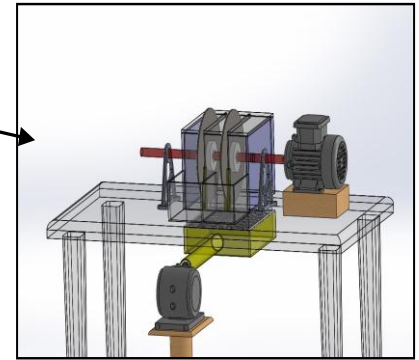
Pr. Mohamed TADJINE, Département d'Automatique – Laboratoire de Commande des Processus (LCP), Ecole Nationale Polytechnique, Tel : 0791 208 334, Email: [tadjine@yahoo.fr](mailto:tadjine@yahoo.fr) , [mohamed.tadjine@mail.enp.edu.dz](mailto:mohamed.tadjine@mail.enp.edu.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Séparateur électrostatique de particules de plastique



### Objectif des produits et utilités:

Ce procédé est utilisé pour la **séparation d'un mélange de particules fines de plastique.**

Deux disques métalliques tournant à une vitesse d'environ 60 tr/min sont plongés en partie dans un lit fluidisé de mélange de particules fines de plastique issus de deux matériaux différents, de taille granulométrique moyenne 0,1-2 mm. Un flux d'air généré par un compresseur et entrant à travers la boîte de répartition située en dessous du mélange provoque la fluidisation des particules qui acquièrent des charges électriques de signe opposé. Les disques qui sont reliés à deux alimentations de haute tension de polarités opposées, soulèvent lors de leur rotation les particules chargées. Des balais sont utilisés pour récupérer les particules collées aux disques dans un collecteur comprenant deux compartiments pour chaque type de matériau.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Cette technique de séparation à sec peut-être utilisée en particulier dans le domaine de recyclage des déchets industriels pour la récupération de n'importe quelle matière en plastique. Elle peut également trouver des applications dans le domaine de l'industrie des mines pour la purification des minerais et dans l'industrie agroalimentaire.

### Contact:

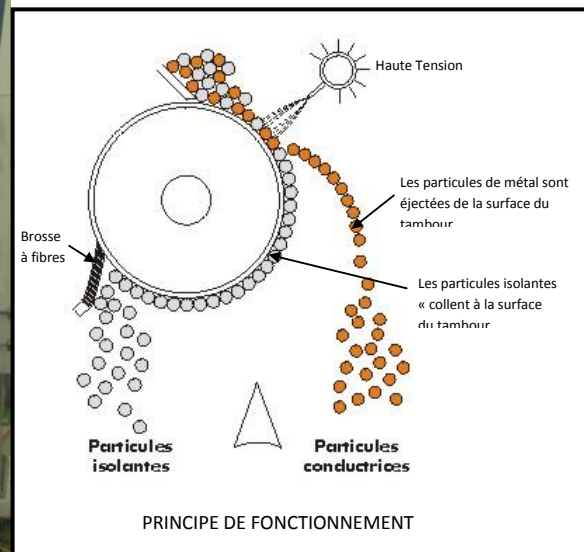
M. Tilmatine Amar, M. Bouhamri Noredine & M. Medles Karim, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès, Laboratoires APELEC & IRECOM. Tél: 0559 033 530. Email : [atilmatine@gmail.com](mailto:atilmatine@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Séparateur électrostatique de particules métal/plastique



### Objectif des produits et utilités:

Ce procédé est destiné pour la **séparation à sec d'un mélange de particules métal/plastique.**

Il est utilisé pour séparer un mélange granulaire de particules métal/plastique issus de déchets préalablement broyés. Il est employé en particulier pour la récupération du métal et du plastique à partir des déchets industriels (câbles électriques et téléphoniques, déchets électroniques et électriques...). Le métal et le plastique sont récupérés avec une pureté élevée.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Cette technique de séparation à sec peut-être utilisée en particulier dans le domaine de recyclage des déchets industriels pour la récupération du métal en particulier. Une application typique est son utilisation dans les câbleries pour le recyclage des câbles électriques et téléphoniques usagés ou rejetés.

### Contact:

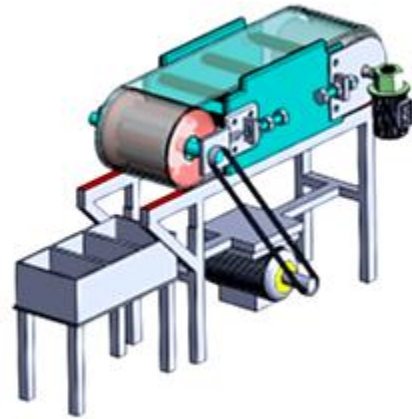
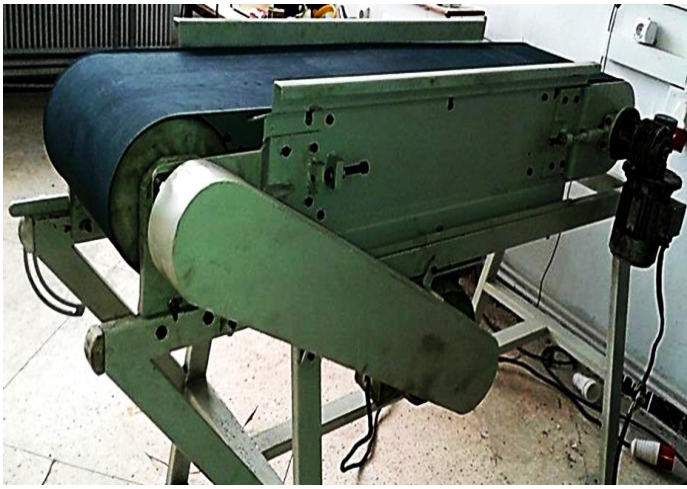
M. Tilmatine Amar, M. Bendaoud Abdelber & M. Medles Karim, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès ,  
Laboratoires APELEC & IRECOM. Tél : 0559 033 530. Email : [atilmatine@gmail.com](mailto:atilmatine@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Séparateur semi industriel à courant de Foucault de matériaux non ferreux



### Objectif des produits et utilités:

Cette technique permet de séparer des mélanges granulaires comprenant des particules isolantes, ferreuses et non ferreuses de tailles différentes, en permettant la réalisation d'une distribution de champ magnétique qui agit de façon sélective sur les particules présentant une aimantation différentielle par rapport au milieu d'existence. Le résultat de l'opération est de collecter les particules non ferreuses d'un type de matériau (Al, Cu, Zn.....) dans un compartiment, les particules isolantes (plastique, verres, bois ..... ) et les particules ferreuses dans un autre compartiment.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Concerne la conception d'un procédé permettant le tri des constituants des mélanges de matériaux plastiques, métaux ferreux et métaux non ferreux en utilisant les forces aérodynamiques et un champ magnétique tournant de grande intensité, ainsi que la réalisation d'une installation permettant la matérialisation de ce procédé. Le domaine auquel se rapporte la présente invention concerne la séparation et la purification des matériaux de différentes tailles allant de quelques centimètres jusqu'à 10 cm, dans plusieurs domaines tels que les déchets d'équipements électriques et électroniques, véhicules hors usage, déchets du bâtiment et travaux publics, mobilier hors d'usage...

### Contact:

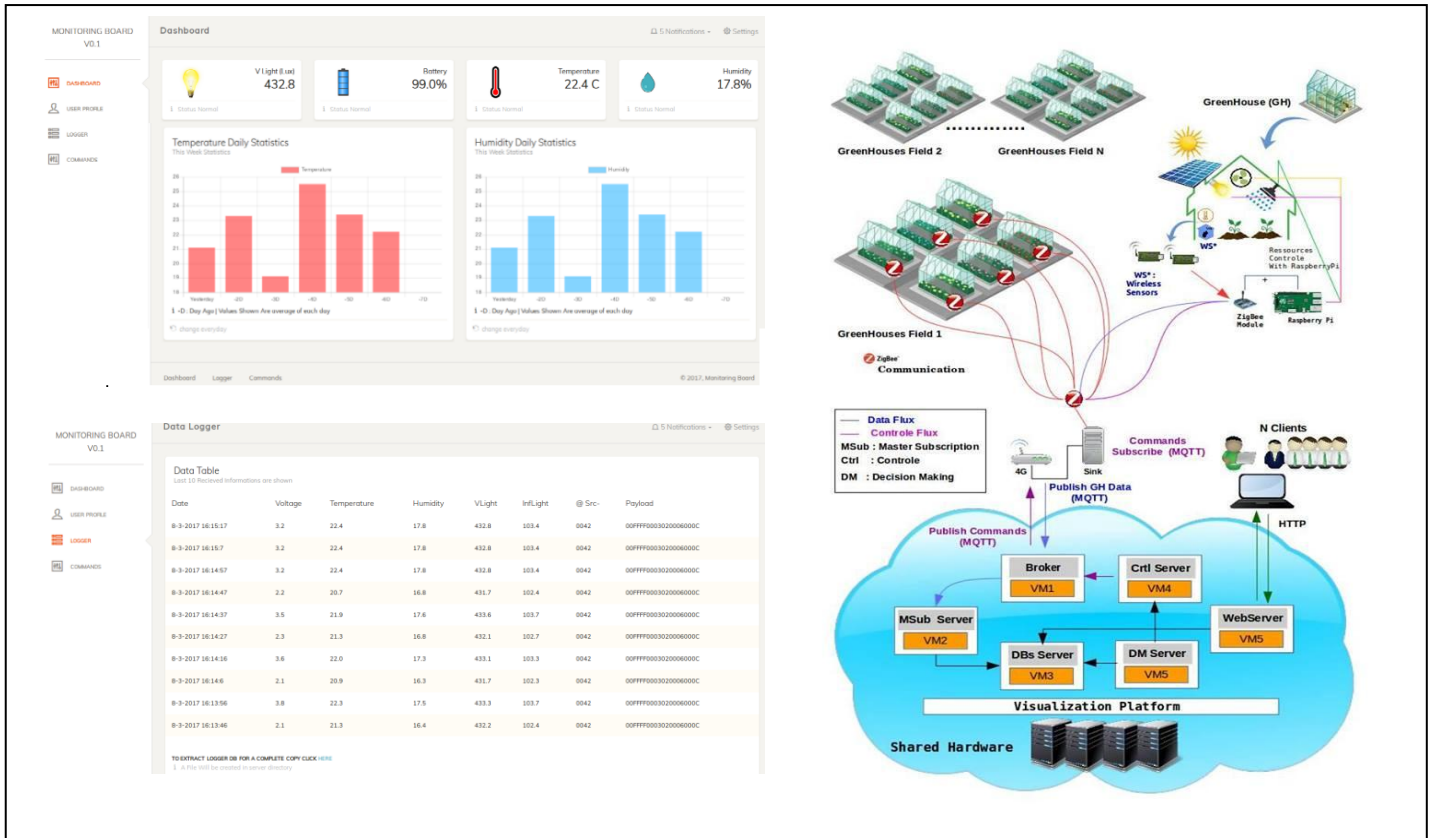
M. Merahi Amir, M. Medles Karim, M. Hader Abderrahmane & M. Tilmatine Amar, Université Djillali Liabes de Sidi-Bel-Abbès. Laboratoires IRECOM & APELEC, Tél: 0661 465 998. Email : [slim3001988@hotmail.com](mailto:slim3001988@hotmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Smart Green-House (Serres Intelligentes)



### Objectif des produits et utilités :

Ce produit est basé sur les nouvelles technologies (IoT Internet des Objets + Cloud Computing). Nous avons réalisé une serre connectée dotée d'un ensemble d'équipements (capteurs sans fils, microcontrôleur, passerelle Internet, panneau solaire ... etc) et qui communique avec un Software as a Service (Cloud) que nous avons implémenté afin d'offrir aux clients une plateforme qui permet :

- 1) La supervision et le suivi via une interface web des serres (Dashboard) ainsi que la commande à distance.
- 2) Un Système d'aide à la décision basé sur un apprentissage (En utilisant les Algorithmes Génétiques) sur le comportement de la serre.
- 3) Optimisation dans l'utilisation des ressources (quantité d'eau d'irrigation, énergie consommée ... etc)

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ce produit sera utilisé dans le domaine de l'agriculture par :

- 1) Les agriculteurs, les ingénieurs et les techniciens d'agronomie
- 2) Les laboratoires de recherche.

### Contact :

Dr. AYAD Soheyb, Laboratoire LINFI (Université de Biskra), Tel: 0770 735 452, Email: [ayad\\_soheyb@yahoo.fr](mailto:ayad_soheyb@yahoo.fr)  
 Dr. TERRISSA Sadek Labib, Laboratoire LINFI (Université de Biskra), Tel: 0696 678 092,  
 Email: [terrissalabib@gmail.com](mailto:terrissalabib@gmail.com)  
 M. BOUZIANE Okba, Département d'informatique (Université de Biskra), Tel: 0555 609 002,  
 Email: [bouziane7@gmail.com](mailto:bouziane7@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

SMART MELANGEUR



### Objectif des produits et utilités :

- le smart mélangeur a pour objectif de maintenir la température de l'eau à une température demandé tout en économisant près de 40% de la consommation de l'eau.
- Gagner de l'argent en prenant votre douche.
- Prendre une douche agréable, rapide et économique.
- Eliminer les risques d'éventuelles brulures par l'eau chaude.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Les douches domestiques.
- Les hôtels.
- Domaine industriel au niveau des chaines de productions qui besoin du l'eau a une température stable et fixe.
- Les salles de sports.
- Préparer un bain pour le bébé sans risque de brulée.

### Contact:

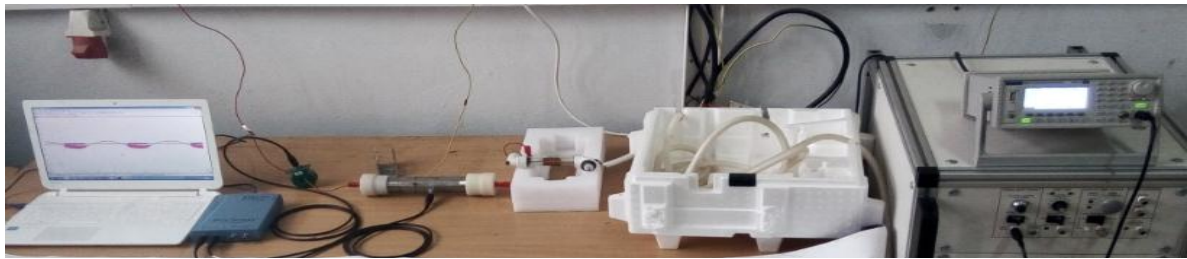
M. Moussaoui noureddine , Ecole National Supérieure d'Hydraulique Blida , Tél : 0666 957 422 – 0782 607 277,  
Email : [moussaouinr@gmail.com](mailto:moussaouinr@gmail.com) / [n.moussaoui@ensh.dz](mailto:n.moussaoui@ensh.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Sonde de mesure de courant électrique à moyenne tension-haute fréquence (MT-HF)



### Objectif des produits et utilités:

L'innovation concerne une technique permettant la mesure et la visualisation du courant électrique délivrée par des générateurs haute tension à haute fréquence.

L'objectif de cette innovation est de proposer au secteur industriel une sonde de mesure de courant électrique dans les postes de transformation des réseaux de distribution de précision **très économique**, non encombrante, et très efficace.

Elle aussi très utile point de vue didactique et recherche.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le domaine auquel se rapporte la présente innovation appartient à la partie instrumentation en haute tension destinée en particulier pour la mesure et la visualisation par oscilloscope du courant électrique délivrée par des générateurs de tension à haute fréquence de laboratoires.

Les utilisateurs potentiels sont :

- Entreprise nationale SONELGAZ ;
- Entreprises privées sous-traitantes avec SONELGAZ ;
- Universités, Lycées ;
- Laboratoires de recherche.

### Contact :

M. Aouimeur Djillali, M. Miloua Farid, Université de Sidi Bel Abbès, Laboratoire APELEC, Tél : 0556 831 346,

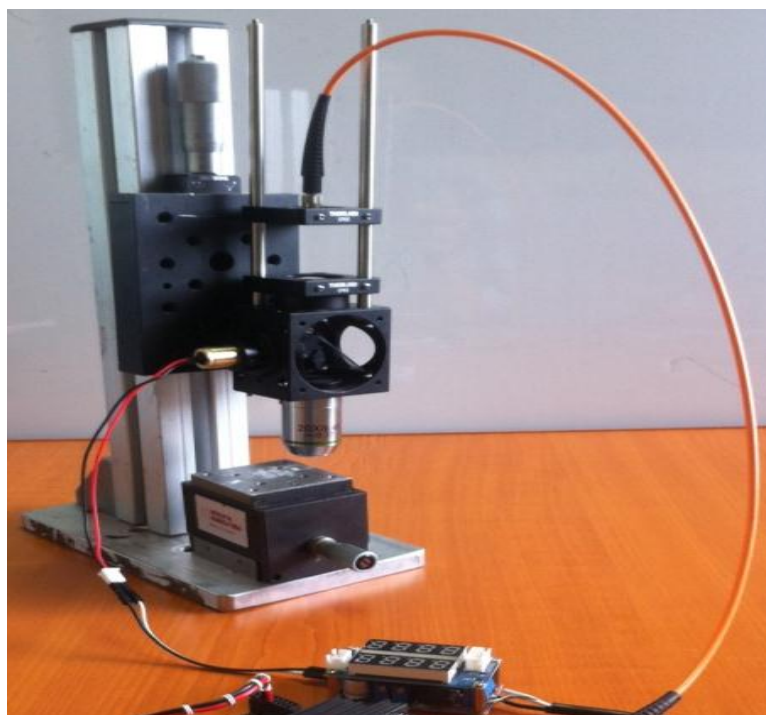
Email : [milouafarid@gmail.com](mailto:milouafarid@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Spectromètre Raman



### Objectif des produits et utilités :

Le Spectromètre Raman fabriqué est un outil de caractérisation physico-chimique non destructif. Peu de ses instruments sont utilisés en Algérie vu leur cout très élevé. Nous pensons produire et commercialiser le premier spectromètre Raman algérien et équiper ainsi nos laboratoires de recherche et de pédagogie.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les domaines d'applications de la spectrométrie Raman couvre tous les domaines de la caractérisation physico-chimique. Mais surtout l'identification des molécules organiques et inorganiques. Le domaine de l'agroalimentaire et l'archéométrie sont deux domaines où cette technique s'est bien illustrée.

### Contact :

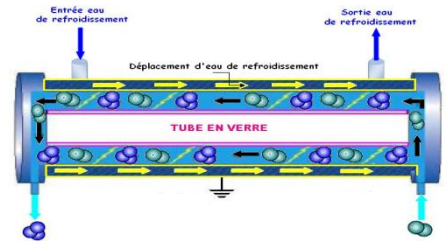
Dr. Toufik A Mostefaoui, Université de Bejaia-Plateau Technique de Bejaia - CRAPC, Tel : 0552 276 277,  
Email : toufik.amayas@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Station de traitement d'eau par l'ozone alimentée par une centrale solaire



### Objectif des produits et utilités :

L'objectif du produit est le traitement d'eau par l'ozone

L'utilité : traiter l'eau tiède contenant des micro-organismes dans les régions chaudes du pays (sud algérien)

L'ozone ne laisse pas d'arrière-goût dans l'eau et c'est un très bon désinfectant.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Régions isolées du réseau électrique
- Pompage et traitement de l'eau simultanément

### Contact :

M. BRAHAMI MOSTEFA, Université de Sidi Bel Abbes, Tél 0776 530 955, Email: mbrahami@yahoo.com

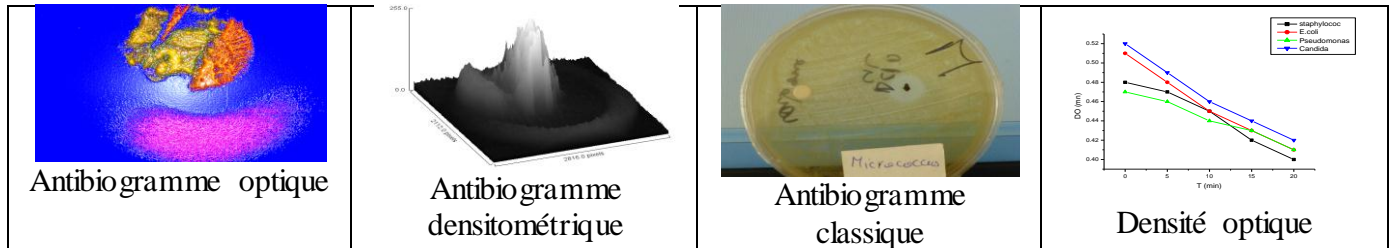
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

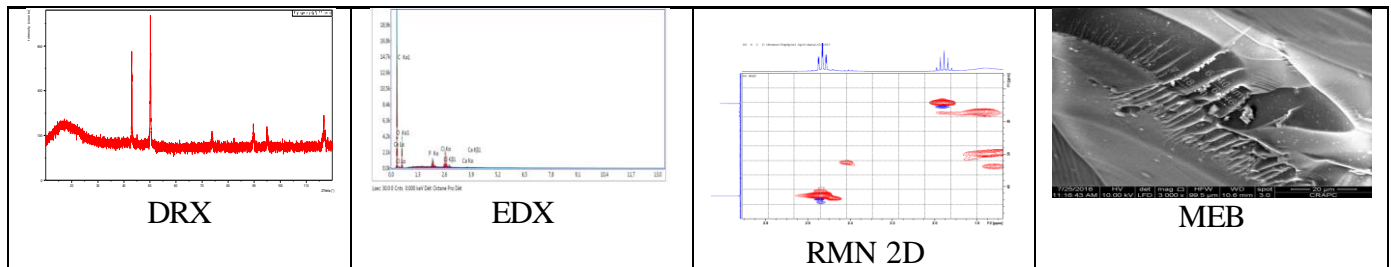
### Intitulé du produit :

Synthèse d'un nouveau Biocide organique non polluant pour la purification de l'air et de l'eau

#### Etude microbiologique du biocide organique



#### Etude structurale et spectrale du biocide organique



#### Applications



#### Objectif des produits et utilités : filtre antibactérien pour le traitement de l'eau et de l'air

Le nouveau biocide organique est obtenu sous forme de solution, cristal et sous forme de film. Il permet la neutralisation des germes résistants. Les trois aspects du biocide permettent des applications adaptées : Purification de l'eau et de l'air par procédé de filtration à travers un support imbibé du biocide et / ou par procédé de traitement part ajout du biocide. Le biocide neutralise les germes, les gaz (NH<sub>3</sub>, mercaptans, acides aminés, protéines),

#### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Usines de transformation agroalimentaire
- Stations de filtration et de traitement de l'eau
- Milieu agricole (élevages, poulets, agneaux, chèvres, canards, dindes, vaches, bétail, fermes, abris, etc.)

#### Contact :

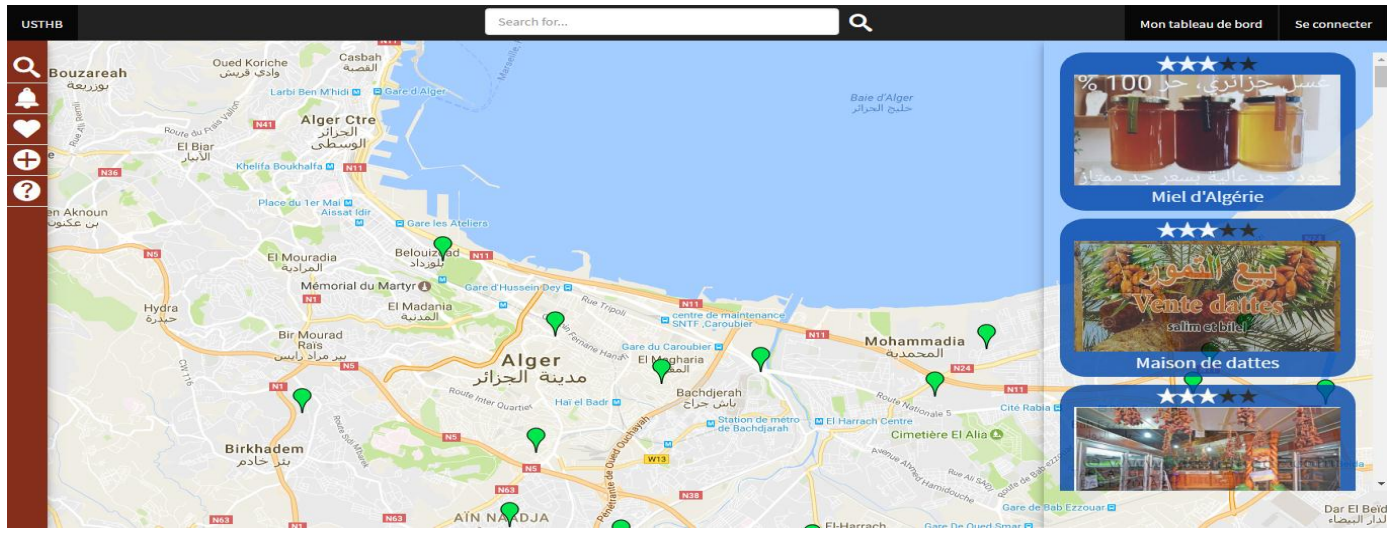
M. BOUZID Mohammed, Unité de recherche: Matériels, Processus et Environnement, Université M'Hamed Bougara, Cite Frantz Fanon, Boumerdes, Algérie. Tel : 0771 29 38 86, Email : [technosante1@hotmail.fr](mailto:technosante1@hotmail.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Systeme basé sur les TIC et l'Intelligence Artificielle pour  
l'Orientation des citoyens vers des lieux de commerce spécialisés



### Objectif des produits et utilités :

Ce produit est une application logicielle mise sur le Web et les smartphones permettant à tout utilisateur de trouver des lieux de commerce spécialisé de façon effective et rapide. Dans un premier temps, nous avons pris l'exemple des magasins de produits alimentaires considérés comme spécialité algérienne (huile d'olive, dattes, miel, ...) de la ville d'Alger. Nous l'étendrons à d'autres commerces et à l'ensemble du pays par la suite. Cette application permet de mettre un contenu pour la ville d'Alger à l'instar des grandes métropoles du monde en répondant à des requêtes comme : 'Quels sont les magasins qui vendent des céréales en vrac comme de l'orge par exemple ?'. Et pour renforcer la sécurité du bien-être du citoyen, l'application octroie aux citoyens la possibilité de noter les magasins pour la qualité de leurs produits. Sur la base de cette appréciation, le citoyen sera mieux guidé dans son choix.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le domaine d'application ici est le **commerce**.

Utilisateurs potentiels : tout utilisateur Web ou smartphone en quête de lieux de commerce spécialisés sur Alger de manière efficace et rapide.

### Contact :

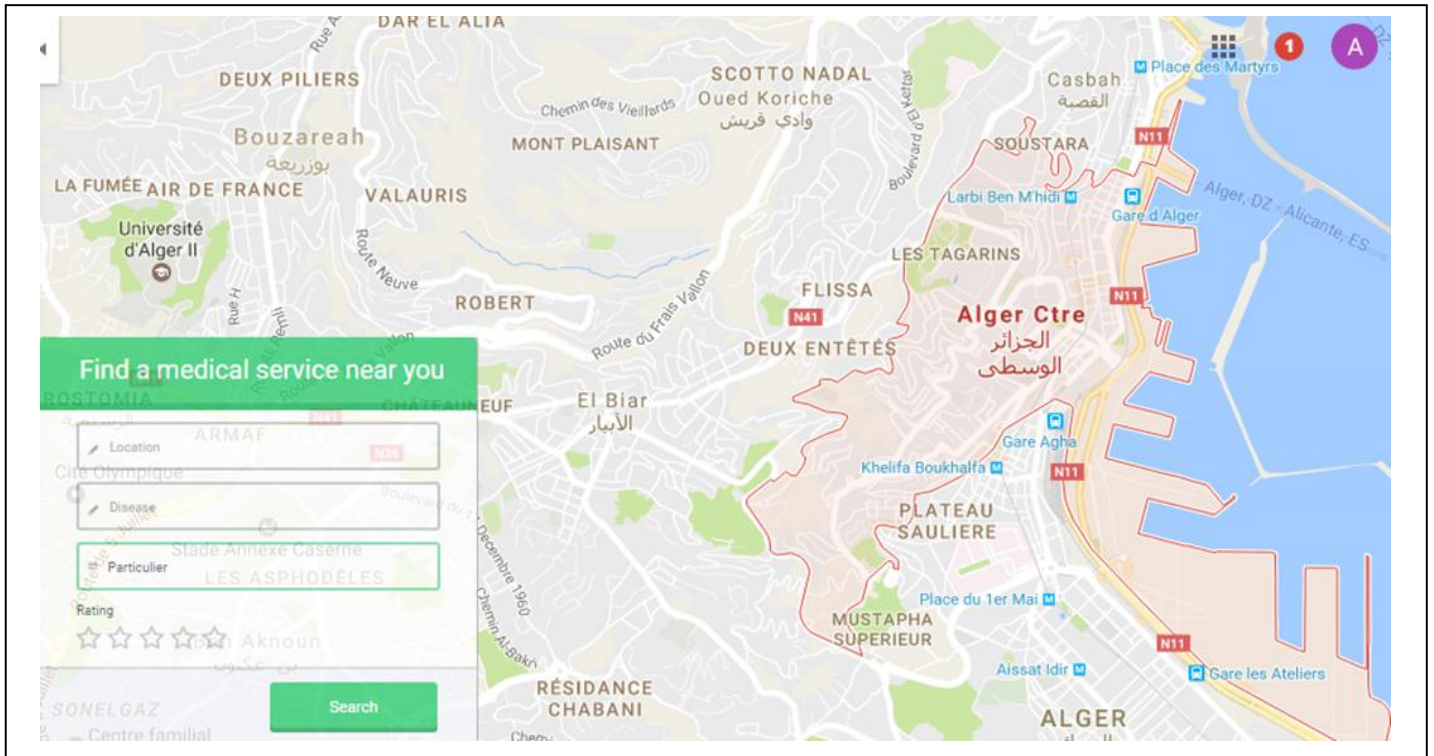
Prof. DRIAS Habiba, LRIA, USTHB, Tel: 021 24 77 78, Email: hdrias@usthb.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système basé sur les TIC et l'Intelligence Artificielle pour l'Orientation des patients vers des centres de soin spécialisés



### Objectif des produits et utilités :

Ce produit est une application mise sur le Web et les smartphones pour permettre aux citoyens de trouver des **centres de soin spécialisés** de façon effective et rapide. Dans un premier temps, nous avons pris l'exemple des hôpitaux et cabinets médicaux de la ville d'Alger puis nous l'étendrons à d'autres villes du pays par la suite. Cette application permet de mettre un contenu pour la ville d'Alger à l'instar des grandes métropoles du monde.

Une requête comme '**Quels sont les hôpitaux d'Alger qui traitent la maladie d'Alzheimer ?**' ne peut pas trouver de réponse de manière pertinente et rapide lorsque l'information se propage de bouche à oreille. L'application proposée permet de combler cette lacune au niveau de l'information hospitalière.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le domaine d'application ici est **la santé**.

Utilisateurs potentiels : tout utilisateur Web ou smartphone en quête de centres de soins spécialisés sur Alger de manière fiable et rapide.

### Contact :

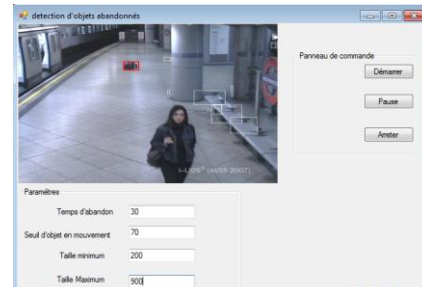
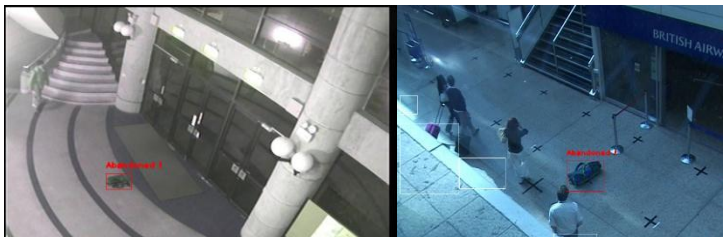
Prof. DRIAS Habiba, LRIA, USTHB, Tel: 021 24 77 78, Email: hdrias@usthb.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Systeme de détection automatique de bagages abandonnés dans les lieux publics et les zones de transit



### Objectif des produits et utilités :

Un bagage abandonné dans une zone publique est considéré comme un danger au vu de la nature de la plupart des attaques terroristes dans les lieux publics qui utilisent souvent des objets explosifs camouflés en bagages. Le système développé est un logiciel de détection de bagages abandonnés dans des lieux publics, en l'occurrence les aéroports et les stations de métro, de tram, de train, etc. ...Il peut être adapté à la détection de tout autre objet si nécessaire. Un tel système est indispensable du fait que l'acteur humain est incapable de détecter ces objets à temps et donc trop tard pour agir.

Ce logiciel est utilisé avec un système de caméras de surveillance existant plusieurs traitements ont été introduits afin de rendre la décision optimale. L'efficacité de notre système est prouvée par les résultats très satisfaisants obtenus sur des scènes vidéo jugées très difficiles pour la détection d'objets abandonnés, et a été vérifiée par les spécialistes du domaine de la vidéo surveillance.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

#### 1. Sécurité publique :

- Surveillance des zones de transit pour détecter en temps réel toute menace provenant d'un objet abandonné et intervenir à temps.

#### 2. Sécurité routière :

- Détecter les objets qui peuvent représenter un danger pour la circulation sur les autoroutes.

Possibilité de son utilisation pour la détection des accidents routiers.

### Contact :

M. DAHI Ilias, RCAMLAB, Université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbes, Tél : 0778 774 681,

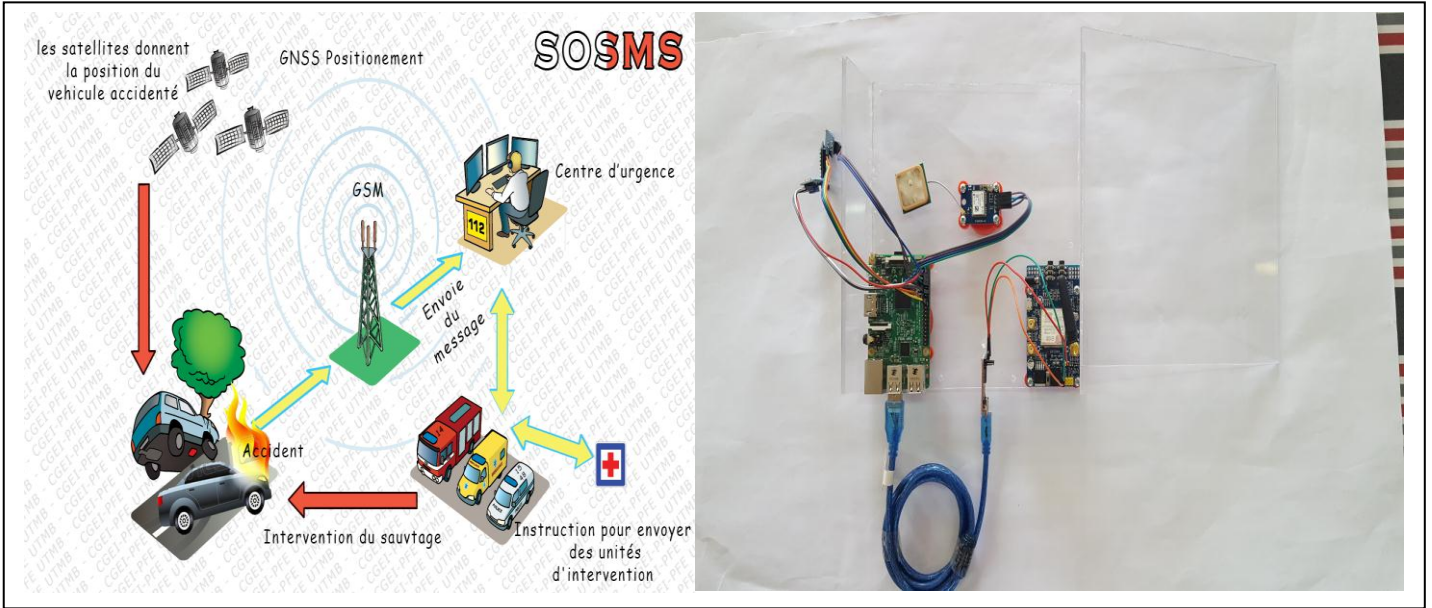
E-mail : iliasdahi@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Systeme de Signalisation des Accidents Routiers en ligne (**SOSMS**)



### Objectif des produits et utilités:

Les accidents de la circulation sont l'une des principales causes de décès. Un indicateur important du taux de survie après un accident est le temps écoulé entre l'accident et le moment où le personnel médical d'urgence est envoyé à l'endroit de l'accident.

En diminuant ce temps, On arrivera à diminuer le taux de mortalité.

L'objectif principal de ce système est de détecter un accident et de transmettre sa localisation, les renseignements personnels du chauffeur et le type d'accident (incendie, crash) au centre d'aide médical et à la salle des contrôles de la police. Ainsi, ces derniers obtiendront l'emplacement exact par les coordonnées géographiques transmises dans un message SMS, l'emplacement peut être visualisé à l'aide du site google maps.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Signalisation et détection en temps réel des accidents routière.
- Intervention médical et sécuritaire immédiate lors de la détection d'un accident.
- Ce produit peut être utilisé par tout propriétaire de véhicule ou usager de la route.

### Contact :

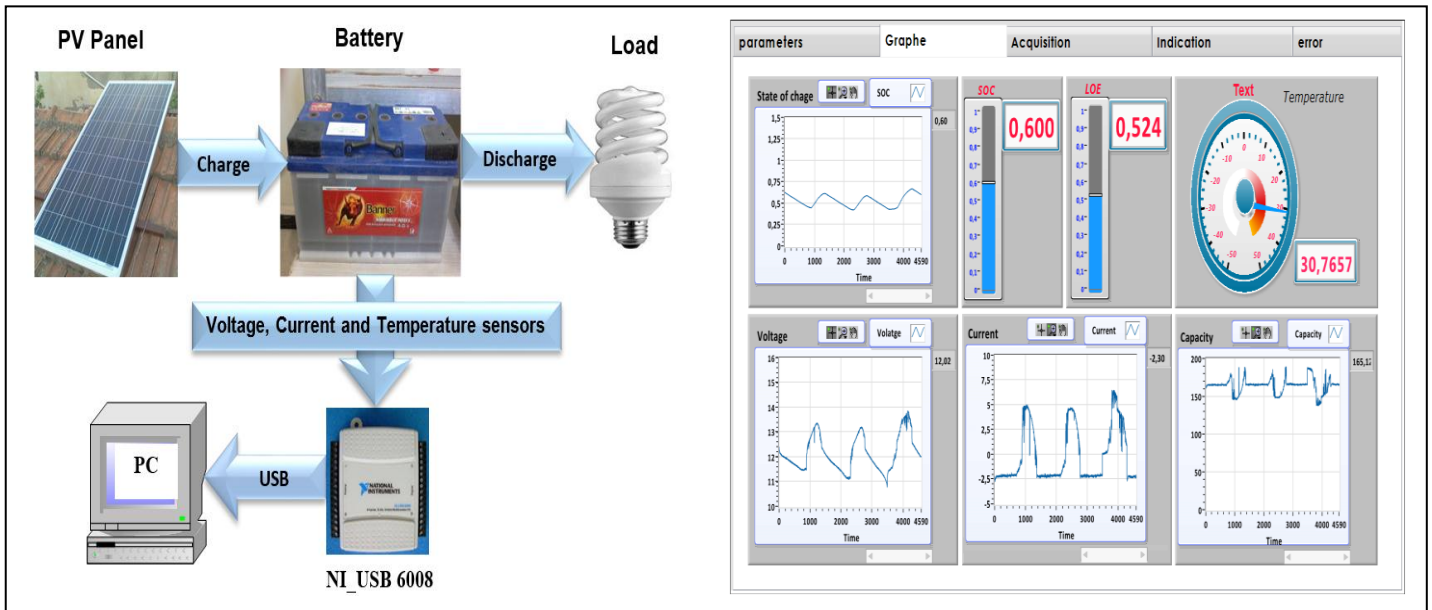
M. KADRI Ibrahim Université TAHRI Mohamed de Béchar, Tel: 0675 911 211, Email: hayamoto11@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système de supervision d'une batterie plomb-acide intégrée dans une chaîne photovoltaïque autonome



**Objectif des produits et utilités :** Dans les systèmes photovoltaïques, particulièrement les systèmes autonomes, la batterie reste l'un des plus importants composants pour le stockage de l'énergie. En raison de sa complexité électrochimique, le comportement et la supervision de la batterie pose toujours un problème major pour les chercheurs scientifiques ainsi que pour le personnel d'exploitation et de maintenance. Dans cette exposition, on propose une interface de supervision en temps réel pour une batterie dans une chaîne photovoltaïque.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Cette interface développée par l'équipe de laboratoire LREA est utilisable pour plusieurs applications dans les systèmes photovoltaïques :

- Systèmes photovoltaïques autonomes
- Systèmes photovoltaïques connectés au réseau électrique
- Détection des pannes
- Monitoring pour l'exploitation
- Supervision de l'état de charge SOC de la batterie
- Maintenance curative

### Contact :

Professeur Samir Moulahoum, Laboratoire de Recherche en Electrotechnique et en Automatique, LREA, Université de Médéa, Tél/Fax : 025 59 99 86, Email: [samir.moulahoum@gmail.com](mailto:samir.moulahoum@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système de supervision et d'archivage des paramètres physiques dans les zones de stockage des produits SCADA



**Objectif des produits et utilités:** Ce projet permet de faire l'acquisition des paramètres physique (température, humidité, pression ...etc.), et de superviser et d'archiver automatiquement ces paramètres physiques à distance. L'avantage de ce produit est qu'il peut être dynamique, à chaque fois que vous branchez un nouveau capteur, il sera détecté automatiquement. La technologie utilisée permet de connecter plusieurs capteurs dans différents emplacement et cela dans un seul câble.

Le prototype réalisé est composé d'une partie matérielle et d'une partie logicielle :

- la partie matérielle : une carte de commande avec afficheur LCD équipée où seront branchés les différents capteurs et le transférer les mesures vers un terminal de contrôle et de supervision.
- La partie logicielle : une interface graphique conçue au niveau du terminal de contrôle pour visualiser à distance l'évolution en temps réel des paramètres physiques à contrôler et archiver les données sous fichier Excel. Chaque jour un nouveau fichier se crée automatiquement avec la possibilité d'imprimer directement l'historique des données depuis l'application IHM.

Il est également possible de surveiller le système à distance de n'importe quel point via internet, grâce à une application Android installée sur une tablette ou un Smartphone.

Le prototype présenté permet de relever les mesures en 3 endroits différents mais il peut collecter simultanément jusqu'à 128 points de mesure. L'identification des points de mesures ajoutés est faite automatiquement. Ce système est tout à fait adaptable pour la mesure et le contrôle d'autres grandeurs, il suffit d'intervenir dans la partie capteur.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Ce système peut être utilisé dans plusieurs domaines, là où ça nécessite la supervision, la régulation et l'archivage de température et d'humidité. Il concerne principalement les domaines de l'industrie pharmaceutique, l'industrie agro-alimentaire, l'industrie chimique, l'électronique et les systèmes embarqués, les biotechnologies, la météorologie.

### Contact :

M. Lekhel Ayat Djalel & M. Cheridi Djamel, Université Frères Mentouri Constantine, Faculté des sciences de la technologie, département d'électronique, Tel :0557 273 136, Email : lakehalayat.ed@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système embarqué de mesure de signaux à distance utilisant microcontrôleurs-ordinateur et radiofréquence avec visualisation sur afficheurs GLCD ou sur ordinateur; carte d'interfaces avec logiciel sous windows destiné à l'acquisition et au contrôle industriel



### Objectif des produits et utilités :

Mesures de signaux à distance applicable dans des endroits non-accessible et dangereux pour l'être humain. La portée de ce système est d'environ 120 mètres.

Avec une deuxième version système embarqué pur (sans le couplage avec ordinateur) il peut être utilisé dans divers laboratoires au niveau des universités afin de remplacer les oscilloscopes à mémoire avec un couplage d'un afficheur graphique type «GLD».

Carte d'interfaces ordinateur à entrées/sorties analogique et binaires avec une interface graphique (GUI) peuvent être utilisés aussi bien dans le secteur Industriel pour visualiser des signaux multiples ou bien dans les laboratoires des différents universités algériennes. Ces deux produits peuvent remplaces certaines Kits électronique avec logiciel qui sont actuellement importes de l'étranger.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Mesures de signaux continus à distance (températures, pression, ou autre grandeur physique).
- Ce Kit électronique embarqué peut être utilisé également comme oscilloscope à mémoire pour reproduire les variations des signaux via une série de capteurs avec circuit électronique de conditionnement. Les données numériques peuvent être égal éventuellement stocké et sauvegardées en mémoire des microcontrôleurs ou ordinateur pour une possible analyse effectuée par l'utilisateur.
- Les cartes d'interfaces ordinateur sont largement utilisées dans le domaine de la commande numérique et l'acquisition des signaux multiple via les ports serie « com » ou » USB. »

### Contact :

M. Fekhar Hassene, Faculté des hydrocarbures et de la chimie, Université de Boumerdes,  
Email : hfekhar1952@yahoo.fr, hassena8\_hinda1@hotmailcom

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Tag RFID Capteur avec récupération d'énergie harmonique



### Objectif des produits et utilités :

Le Tag RFID Capteur passif est un dispositif radiofréquence sans fil qui permet à la fois d'identifier des objets à distance et de transmettre des données relatives à des capteurs intégrés dans le Tag et cela sans aucune source d'énergie embarquée sur le Tag. Ces Tags Capteurs passifs récupèrent l'énergie de sources ambiantes se trouvant dans l'environnement. Le Tag Capteur développé récupère l'énergie de signaux harmoniques perdues par les puces RFID UHF afin d'alimenter un capteur de température associé au Tag RFID.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Sur ce Tag capteur, nous avons prouvé un concept qui est l'alimentation d'un capteur de température commerciale à faible consommation uniquement grâce aux signaux harmoniques perdus par une puce RFID UHF, ce concept peut être généralisé pour toute application utilisant des circuits de récupération d'énergie, à base de diodes ou de transistors non-linéaires, afin d'optimiser leurs efficacités en puissance et ainsi augmenter leurs performances ou leurs fonctionnalités.

### Contact :

M. ALLANE Dahmane, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Tel: 0557 004 543,

Email : allane.dahmane@hotmail.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Traitement d'une solution de désencrage par la Maghnite modifiée



### Objectif des produits et utilités :

La suppression du bromure de cétylpyridinium (CPB tensioactif) à partir des solutions aqueuses a été étudiée utilisant un adsorbant minéral appelé Maghnite, argile obtenue à partir de Maghnia (ouest de l'Algérie). La cinétique d'adsorption de CPB sur la Maghnite est vérifiée par le modèle de pseudo second ordre et l'isotherme d'adsorption suit essentiellement le modèle de Redlich-Peterson. Les résultats obtenus ont montré que le CPB est adsorbé sur la Maghnite avec une capacité d'adsorption de 0.438 mmol/g (168.4 mg/g). Le matériau résultant de l'adsorption a montré une efficacité très importante pour le traitement des solutions de désencrage du papier journal (solution d), alors en présence que de la Maghnite brute, l'encre et les colorants restent en solution (solution c). Ce travail présente un double intérêt: le premier est l'élimination d'un tensioactif en fabriquant un organophile et le deuxième est l'élimination de l'encre noire et les colorants présents dans une solution de désencrage utilisant l'organophile.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ce travail montre l'application du matériau obtenu après l'adsorption du tensioactif (CPB) à l'élimination des colorants et l'encre noire d'une solution de désencrage. Sachant que les eaux usées sont contaminées par des tensioactifs (stations de lavages, domestiques et les solutions de désencrages.....) et en plus les colorants et l'encre noire sont présents dans les solutions de désencrage.

En résumé : 1/Élimination efficace des colorants et l'encre noire d'une solution de désencrage,

2/ La réutilisation de l'eau dans un autre procédé de désencrage,

3/ Protégé l'environnement de ces éléments toxiques.

### Contact :

Dr Abdenacer FLILISSA , Tél 0777 156 810, Email : [konicakp34@yahoo.fr](mailto:konicakp34@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Tubulaire membranes fabrication for ultra and nano filtrations, using halloysite and aluminate of cobalt



### Objectif des produits et utilités:

This product consists of replacing the expensive starting materials (such as alumina) by other cheaper raw materials, which are abundantly available in our country (Algeria). The main raw materials are calcite ( $\text{CaCO}_3$ ), dolomite ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ) and kaolin. Indeed, replacing expensive starting materials, by other low cost raw materials has a significantly important impact. Since the ceramic filters are generally constituted by a thick support (2000  $\mu\text{m}$ ) and mono or multi thin membranes (from 10 to 40  $\mu\text{m}$  for each one), this work is then mainly focused on the ceramic supports rather than their deposited membranes. Therefore, replacing the more expensive starting materials, mentioned above, by other cheaper raw materials used in supports (which constitute about 99% of the filter mass) is significantly important. So, what do low cost raw materials mean? Just note that the alumina price is at least about 100 times greater than that of kaolin. Another important advantage is the substantial gain in energy obtained by decreasing the sintering temperature from about 1600  $^\circ\text{C}$  to about 1250  $^\circ\text{C}$ , when alumina supports are replaced by the proposed supports. Besides this, about 50% of the prepared supports are porous which may also be considered as a gain in mass. The relatively lower theoretical density of the prepared supports (2.8  $\text{g/cm}^3$ ) when compared to that of alumina (3.98  $\text{g/cm}^3$ ) is also another interesting advantage. Some simple calculations may show the advantages mentioned above. One can claim that there is no need to do calculations if these low cost manufactured supports do not obey to the main internationally required support characteristics. Consequently, all these characteristics have been confirmed. Because porous supports should resist the applied pressure during solution filtrations, a higher mechanical strength is also of great importance. In this way, a flexural strength of about 87 MPa was obtained for 100 wt%  $\text{Al}_2\text{O}_3$  samples sintered at 1620  $^\circ\text{C}$  for 2 h [40], whilst nearly the same flexural strength value (87 MPa) was also measured for compacts sintered only at 1250  $^\circ\text{C}$  for 1 h, using the proposed process.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

MF, UF, NF, water sterilization, Blue M. separation, and others

### Contact:

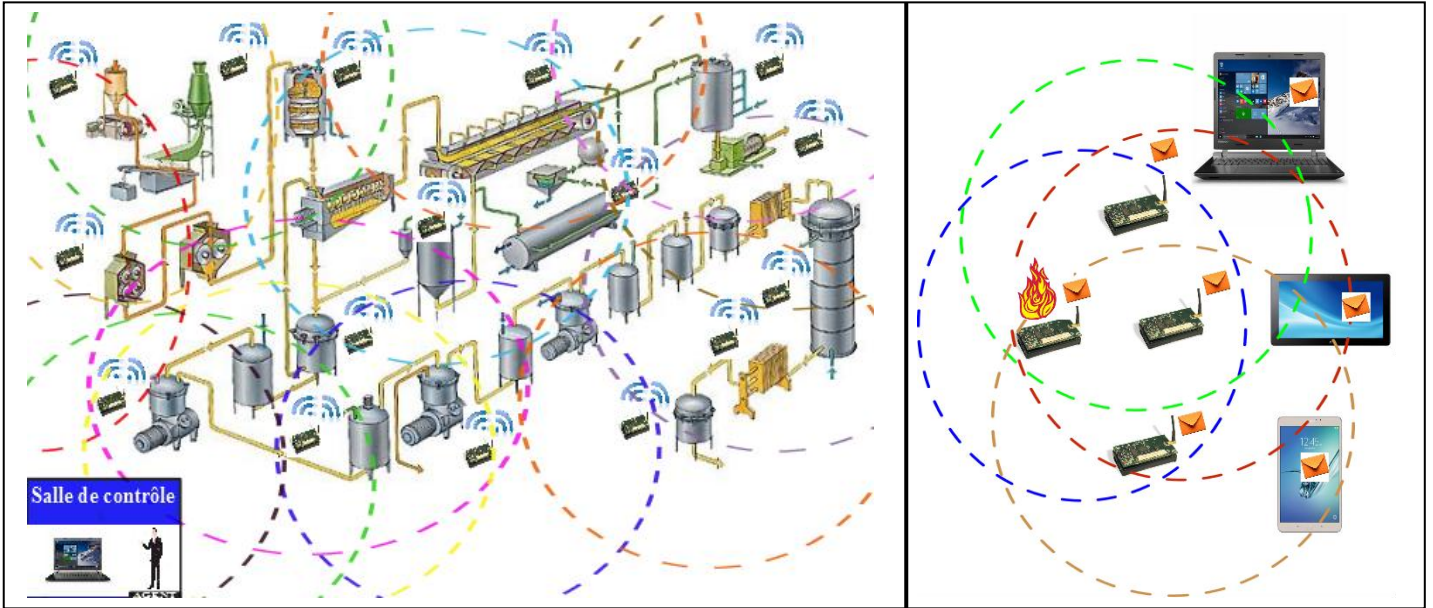
M. Harabi Abdelhamid, Traditional and Advanced Ceramics (TAC) team, Constantine Ceramics Lab. (CCL) Mentouri university Constantine .Tel : 031 81 11 29 / 0663 306 411, E-mail : harabi52@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Utilisation des réseaux de capteurs sans fil pour l'optimisation des chaînes logistiques des entreprises en agro-alimentaire



### Objectif des produits et utilités:

- Prévention et détection des pannes dans les plus brefs délais afin d'anticiper le service de maintenance et de réparation;
- Transmission des données qui peuvent nuire aux conditions de fabrication des produits alimentaires en temps réel ;
- Transport des marchandises dans les meilleures conditions afin d'assurer une meilleure qualité des produits alimentaires aux consommateurs ;
- Utilisation potentielle dans les systèmes de supervision et de logistique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- ✓ Domaine industriel ;
- ✓ Logistique et transport des produits alimentaires qui nécessitent une certaine qualité de service ;
- ✓ Domaine de l'agriculture ;
- ✓ Domaine Médical pour le suivi de l'état des patients en temps réel ;
- ✓ Généralement, dans les domaines nécessitant une communication déterministe et efficace.

### Contact :

M. Mouloud Atmani, M. Mohand Yazid, Mme Célia Ouanteur et M. Djamil Aissani, Unité de Recherche LaMOS, Université de Bejaia, Tel : 0793 457 174, Email : [atmanimouloud@yahoo.fr](mailto:atmanimouloud@yahoo.fr), [yazid.mohand@gmail.com](mailto:yazid.mohand@gmail.com), [ouanteur.celia@gmail.com](mailto:ouanteur.celia@gmail.com), [djamil\\_aissani@hotmail.com](mailto:djamil_aissani@hotmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Vélo Electrique à Usage Urbain



Banc d'essai du vélo électrique : moteur monté sur la roue avant et alimentation de commande numérique

Pack de batteries de  
 24/36 V en plomb

Alimentation  
 électrique de  
 commande



Frein avant/arrière à  
 contact (arrêt moteur  
 et roue)

Console de  
 supervision du niveau  
 de batterie

Dispositif  
 d'accélération

Vélo traditionnel qui intègre un moteur électrique, une alimentation et des batteries de 24/36Volts  
 (Dimension 2000x1500mm)

### Objectif des produits et utilités :

Développement d'un prototype de vélo électrique, à partir d'un vélo traditionnel. Ce vélo intègre un moteur électrique de type Brushless possédant un élément réducteur et placé sur la roue avant. Ce moteur est doté d'une alimentation adéquate pour une commande en vitesse en boucle ouverte et fermée. L'objectif du produit est la mise en place d'un vélo électrique, suivant les normes requises pour un usage urbain avec une vitesse de 25km/h maximum et une autonomie de batterie de plus de 30km. Il peut être commandé avec des faibles et grandes vitesses, sur des profils de parcours plats et en rampes, procurant un confort au passager avec ou sans pédalage.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Traction Electrique, mobilité écologique (préservation de l'environnement), assistance à la mobilité réduite. Préconisé pour apporter une solution à la réduction de l'encombrement du trafic routier . Facilitation du transport de proximité et urbain.

### Contact:

M. Zeroug Houcine, USTHB, Tel: 0772 289 549, Email: [hzeroug@usthb.dz](mailto:hzeroug@usthb.dz), [houcinezeroug@yahoo.com](mailto:houcinezeroug@yahoo.com)

**Produits de la recherche dans le domaine des  
Sciences de la Nature et de la Vie**

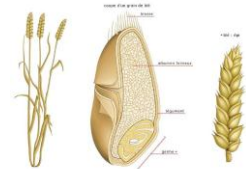
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Aliment industriel de lapin à base de sources alimentaires alternatives locales

#### Sources alimentaires alternatives locales



Issues de meunerie



Vicia faba



Sulla



Drêche de brasserie séchée



Aliment granulé



#### Objectif des produits et utilités :

Alimenter les lapins en élevage rationnel,  
Réduction totale ou partielle des sources alimentaires classiques importées (tourteau de soja et farine de luzerne, céréales) lors de la fabrication de l'aliment industriel (granulé) du lapin,  
Réduire le coût de production de l'alimentation du lapin,  
Réduire le coût de la viande de lapin et augmentation de la consommation de la viande de lapin,

#### Domaines d'application & utilisateurs potentiels :

Elevages professionnels,  
Laboratoire de recherche sur la nutrition animale et production animale,  
Usines d'aliment industriel,

#### Contact :

M. BERCHICHE Mokrane, Université Mouloud MAMMERI, Tizi-Ouzou, Tél : 0699 40 96 57,  
Email : [berchichemok@yahoo.fr](mailto:berchichemok@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Antennes Planaires pour Applications Médicales



### Objectif des produits et utilités :

Les prototypes d'antennes applicateurs que nous présentons peuvent être utilisés en cancérologie pour le traitement des tumeurs superficielles à l'aide des ondes électromagnétiques. Ces antennes fournissent la puissance nécessaire pour élever la température des cellules cancéreuses pour les détruire.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ces antennes ont été développées pour les applications médicales des ondes électromagnétiques, notamment en hyperthermie locale. Cette technique est utilisée en complément des traitements conventionnels comme la chimiothérapie ou la radiothérapie afin d'augmenter leurs efficacités

### Contact :

Prof. TOUHAMI Rachida, USTHB, Tél: 0560 736 399, Email : rachida.touhamil@ gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Anticancéreux sélectifs du cancer du sein



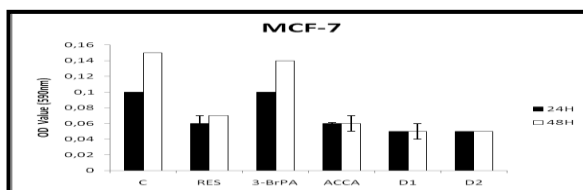
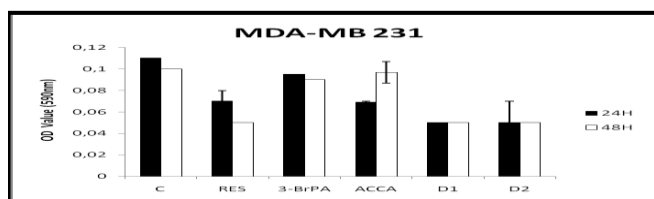
D1-01



D1-02



## Faire du cancer une maladie réversible



### Objectif des produits et utilités :

- Traiter le cancer du sein sans affecter les cellules saines
- stimuler l'immunité et protéger les cellules saines
- pallier la toxicité des traitements anticancéreux classiques
- faire du cancer une pathologie réversible et contribuer à la maîtrise des dépenses de la Sécurité Sociale

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

#### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Chimiothérapie ciblée du cancer du sein, du foie, de la leucémie
- Peuvent être étendus aux autres types de cancer
- Industrie pharmaceutique
- Chercheurs, oncologues, Cliniciens

### Contact :

Mme. Ramdani, née Hamdan Lamia, équipe de Biologie Laboratoire COSNA, Tél : 0559 528 016,  
Email: [Lamia\\_pharm@yahoo.fr](mailto:Lamia_pharm@yahoo.fr) (\*Actuellement au CRAPC)

\*M. Joseph Kajima Mulengi/ Université de Tlemcen. Equipe de synthèse organique fine, Laboratoire de Chimie Organique, Substances Naturelles et Analyses (COSNA), Tél : 043 21 58 86, Email: [cosnalab@mail.univ-tlemcen.dz](mailto:cosnalab@mail.univ-tlemcen.dz), [cosnalab@yahoo.fr](mailto:cosnalab@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Appareil de desinvagination pneumatique



### Objectif des produits et utilités:

L'invention a pour objet de réaliser un appareil de désinvagination pneumatique réalisé par un système de régulation et control de pression à base d'un capteur de pression piezoresistif et un microcontrôleur , le but est de régler le problème de l'invagination intestinal, en obtient au bout de 10 à 15 minutes la desinvagination et la distension abdominal devient homogène.

Il existe actuellement un système électronique mais analogique dont l'air injecté est condamné par des valeurs constantes de pression insufflées et qui prennent les valeurs suivantes : 40, 60, 80, 100 et 120 mm Hg .

Notre solution repose sur un système électronique numérique à base d'un capteur de pression piezoresistif , un microcontrôleur, un clavier et un afficheur LCD

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :** La présente invention concerne un appareil électronique de désinvagination pneumatique pour les nourrissons ayant un âge entre 2 mois et 2 ans qui souffrent d'une invagination intestinal . Cette invention est conçue pour servir dans la chirurgie et plus particulièrement dans la **chirurgie pédiatrique** afin d'injecter l'air par voie rétrograde à travers le rectum , sur la base des pressions varient entre 11 m Hg et 120 mm Hg.

### Contact:

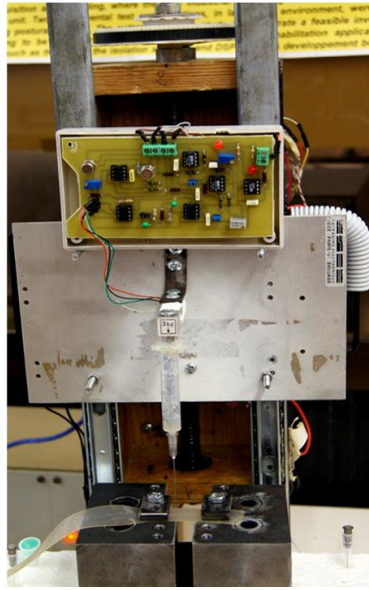
M. Daoudi Chouaib, Université Constantine 1, Tél : 0550 497 639, Email : daoudi.chouaib@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Banc Métrologique de Test (BMT) de Seringues pour Perfuseurs d'Hémodialyse



### Objectif des produits et utilités :

Le BMT est un instrument à base de capteurs permettant le test de seringues de perfuseurs utilisés en hémodialyse. Le système est capable d'enregistrer l'évolution de la force de pénétration de la seringue dans une peau humaine simulée en la faisant descendre progressivement au moyen d'un système à crémaillère entraîné par un moteur pas à pas. Un système à base du microcontrôleur ARM est dédié à la gestion de la commande du moteur et l'acquisition du signal force à partir d'un pont à quatre jauges.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Test de seringues de différents catégories et plus particulièrement ceux destinées à l'hémodialyse;
- Tracer de la courbe de force de pénétration de seringue dans une peau artificielle;
- Le système permet d'apprécier la qualité des seringues par la facilité de pénétration dans la peau;

### Contact:

M. NABET Massinissa, Laboratoire Instrumentation, USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger,  
Tél : 0779 126 546, Email : massinabet@gmail.com

M. ATTARI Mokhtar, Laboratoire Instrumentation, USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger,  
: 0772 315 609, Email : attari.mo@gmail.com

Tél

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Banque de Données de Nouveaux Produits Bioactifs



Photo des produits de la base des données

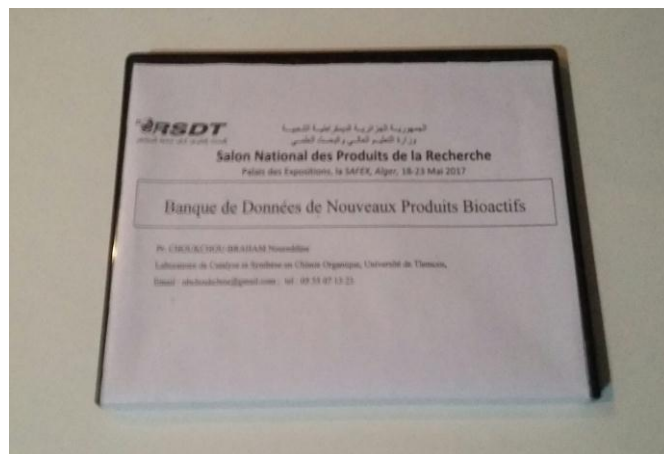


Photo du logiciel de la base des données

### Objectif des produits et utilités :

Nous avons acquis, depuis 20 ans, un savoir et un savoir-faire dans l'élaboration de nouvelles molécules que nous avons classées dans une **Banque de données** propre à nous.

Le salon national de la recherche est une occasion d'exposer cette **Banque de données** afin de lancer un appel aux personnes physiques ou morales intéressées par leurs valorisations ou par la préparation d'autres nouveaux produits.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels

- Recherche & Développement
- Centres de Recherches & Laboratoires de Recherches
- Industrie Chimique
- Industrie Pharmaceutique
- Ces produits peuvent être utilisés dans plusieurs domaines tels que :
  - ✓ La chimie
  - ✓ La pharmacie
  - ✓ La physique
  - ✓ La biologie
  - ✓ La médecine

### Contact :

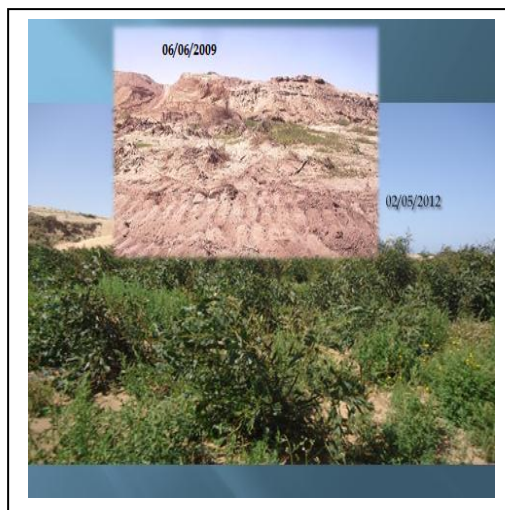
Pr. CHOUKCHOU-BRAHAM Noureddine, Laboratoire de Catalyse et Synthèse en Chimie Organique, Université de Tlemcen ; Tél : 0555 071 323, Email : nbchoukchou@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Biofertilisant à base de Microorganismes



### Objectif des produits et utilités :

**RHIZOACA** (Biofertilisant) à utiliser sous forme solide ou liquide destiné à la bio-remédiation des sablières et site dégradé. C'est une formulation des Microorganismes (Rhizobia et Champignons mycorrhiziens) sélectionnées.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :** Pour la remise en état (régégétalisation) des sols dégradés (sablières carrière), ce bio-fertilisant à base de **bactéries et champignons** mycorrhiziens présente un outil indéniable pour réhabilitation de la fertilité des sols dégradés en améliorant leurs structures. Ce produit, fruit de plusieurs thèses de Doctorat., Master et divers projets de recherche (PNR, JEAI-IRD, IFA et Tassili-LSTM Montpellier) dans le cadre d'une convention avec une l'entreprise publique (EPCT-Terga d'Ain Temouchent). Il a été essayé au labo, puis en pépinière avant de passer à un essai grandeur nature dans la réhabilitation et la végétalisation de deux sablières, la première à Sidi Lakhdar W. de Mostaganem et la deuxième à Terga dans la wilaya d'Ain Temouchent.

Ci jointe des photos montrant la réussite de ce produit sur le terrain

### Contact :

Pr. Bekki Abdelkader Directeur du Laboratoire LBRAP, Université d'Oran1, Tél : 0771 662 706,  
Email : [bekkiabdelkader@gmail.com](mailto:bekkiabdelkader@gmail.com).

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Bio-insecticide préformulé à base de métabolites secondaires d'une plante de Sahara: « Biosecte-Valcore »



### Objectif des produits et utilités:

- Objectif : Remplacer les insecticides chimiques de synthèse par des produits biologiques non nocifs à la santé humaine et à l'environnement.
- Utilité : Ce bio-insecticide végétal est destiné à combattre les insectes phytophages particulièrement les bandes larvaires des locustes, les larves de moustiques et les pucerons de diverses cultures.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Domaine d'application : Agriculture.
- Utilisateurs potentiels : Agriculteurs, les services de la protection des végétaux et les services impliqués dans la lutte anti-vectorielle.

### Contact:

Dr ACHEUK Fatma, Laboratoire Valorisation et Conservation des Ressources Biologiques « Valcore », Université de Boumerdes, Tél : 0549 165 362, Email : [fatma.acheuk@yahoo.fr](mailto:fatma.acheuk@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Biomolécules de gestation et de détresse fœto-maternelle



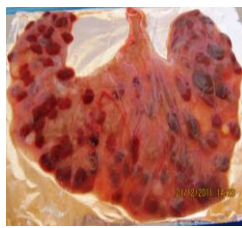
Troupeau de chèvres Bédouines  
sur pâturage en zones arides  
(région de la Saoura)



Chèvre Bédouine avorteuse



Avorton en absence de monitoring de  
gestation



Placenta synéplithéiochorial de caprins

Caroncules, siège de synthèse  
des Glycoprotéines Associées  
à la Gestation (cPAGs)



cPAGs lyophilisées

### Objectif des produits et utilités:

- 1- Méthodes de laboratoire plus spécifiques au diagnostic de gestation que la progestérone ; les cPAGs sont produites par les cellules binucléées du placenta et appartiennent à la famille des protéases aspartiques.
- 2- Caractéristiques avantageuses des cPAGs: molécules stables, longue demi-vie *in vivo* (8,5 j), conservation des échantillons entre 4-25°C de 1-5 j, centrifugation immédiate après le prélèvement sanguin non obligatoire (non dégradables par les hématies), dosables par RIA (plasma, sérum, lait) ou ELISA (plasma et sérum), Estimation ne tient pas compte de la date de saillie ou I. Artificielle
- 3- Les concentrations plasmatiques en cPAGs révèlent directement le statut de développement placentaire et des gestations gémellaires.
- 4- Diagnostic précoce de gestation appliquée chez les mammifères sauvages et domestiques et pour la 1<sup>ère</sup> fois chez l'espèce caprine de race locale des zones arides, la chèvre Bédouine (*Capra hircus*).
- 5- Réel suivi de l'évolution du fœtus et véritables molécules bio-indicatrices de détresses fœto-maternelles, permettant la sélection des ♀ à gestation viable de celles à gestation qui sera interrompue d'où l'intérêt socio économique : meilleure planification de la reproduction, prise en charge précoce des ♀ à gestation interrompue et leur remise à la reproduction pour raccourcir l'intervalle mise bas-mise bas. Analyse prédictive de mortalités embryonnaires et d'avortements (utile aux prospections épidémiologiques et dépistage des zoonoses).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1- Reproduction des petits ruminants et des bovins pour une meilleure gestion des élevages extensifs et intensifs et planification des naissances en relation avec les facteurs de l'environnement.
- 2- En Algérie, il a été établi chez la chèvre bédouine: le diagnostic de gestation précoce (21<sup>ème</sup> j post coït), le taux de faux-positivité (Nul) et le seuil de positivité du diagnostic précoce (< 0,8 ng/ml).
- 3- Chercheurs, Vétérinaires et Eleveurs collaborant dans leur domaine de compétence.

### Contact:

Pr. CHARALLAH Salima, LRZA – USTHB, Tél : 0558 246 855, Email : [charalla@yahoo.fr](mailto:charalla@yahoo.fr), [scharallah@usthb.dz](mailto:scharallah@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Bonbons à base de glands de chêne



### Objectif des produits et utilités :

Ce travail se propose pour déterminer les différentes techniques de fabrication des confiseries à partir des fruits de chêne avec d'autres ingrédients.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Alimentation humaine

### Contact:

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email: [dfahloul2@yahoo.com](mailto:dfahloul2@yahoo.com),  
[dzhamoudi@gmail.com](mailto:dzhamoudi@gmail.com).

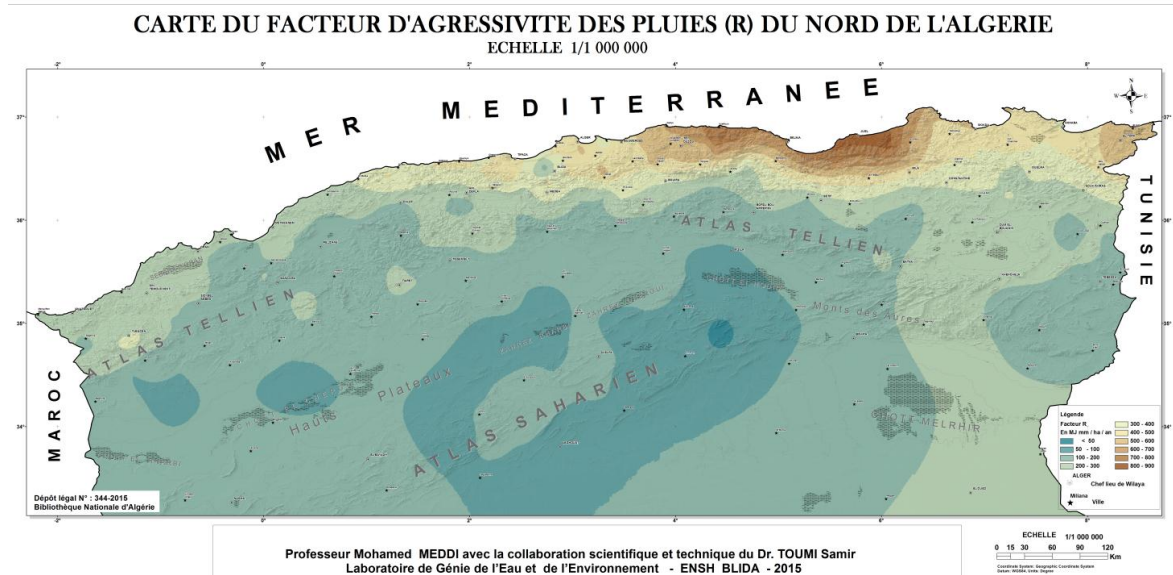
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Carte du facteur d'agressivité des pluies dans le Nord de l'Algérie

N° Bibliothèque Nationale : 344-2015



### Objectif des produits et utilités:

La bonne connaissance du potentiel érosif de la pluie peut aider les aménageurs à lutter contre l'érosion et à réduire l'envasement des retenues.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le suivi du régime des pluies et la détermination de son potentiel et de ses effets érosifs sur le sol, constituent un élément de base dans toutes les stratégies de conservation des eaux et des sols, de développement agricole et d'aménagement hydraulique.

Il peut être utilisé comme outil par les services des Ministères des Ressources en Eau et de l' Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche.

### Contact:

M. Mohamed MEDDI, Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique de Blida, Tél: 0665 642 445,  
Email: m.meddi@ensh.dz

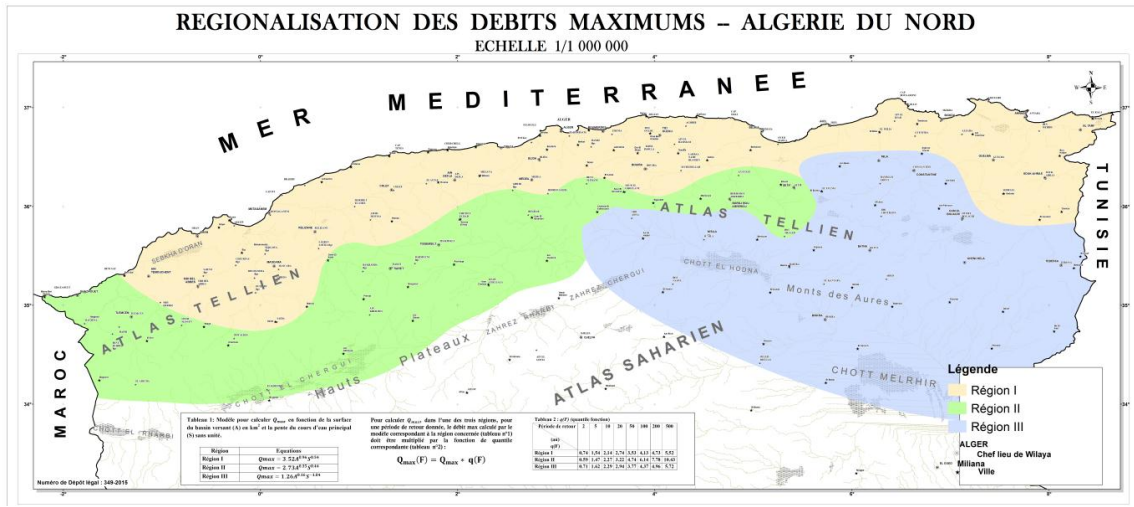
**Salon National des Produits de la Recherche**

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

**Intitulé du produit :**

Cartes de calcul des débits maximum (Nord de l'Algérie)

N° Bibliothèque Nationale : 349-2015



**Objectif des produits et utilités:**

Une carte destinée au calcul des débits maximums pour différentes périodes de retour.

L'Algérie est périodiquement affectée par des crues et des inondations. Elle est exposée à des crues très importantes et à répétition. Les études de l'aléa d'inondation nécessitent l'estimation des débits extrêmes de crues qui correspondent aux périodes de retour de 5, 10, 50 et 100 ans d'une manière générale.

**Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:**

L'estimation des quantiles de débits de pointe dans les bassins versants non jaugés constitue un handicap rencontré par les ingénieurs chargés d'aménagement hydraulique et dimensionnement des ouvrages techniques. Ce problème est lié à l'absence de mesures de débit maximum dans des bassins non jaugés et à l'insuffisance des longueurs des séries de débits mesurés pour des bassins équipés de stations hydrométriques. Pour remédier à ce problème, une approche courante pour l'obtention de ces estimations est utilisée à savoir la technique de la régionalisation qui aboutira à la création de régions homogènes avec des caractéristiques hydrologiques et physiques similaires. Cette similarité permet d'estimer les débits maximum pour des périodes de retour à n'importe quel point dans la région homogène.

**Contact:**

M. Mohamed MEDDI, Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique de Bida, Tél : 0665 642 445,  
 Email : m.meddi@ensh.dz

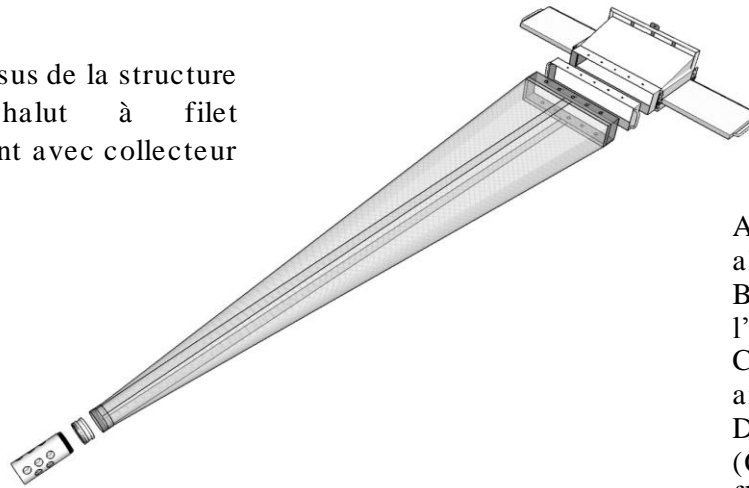
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Chalut à filet neustonique dérivant pour le prélèvement des microplastiques

**Figure** :vue de dessus de la structure générale du chalut à filet neustonique dérivant avec collecteur en toile



A – Socle en aluminium ;  
B – Poignet de l'aile ;  
C – Aileron (Aile) amovible et rotatif ;  
D – Enceinte (Caisson) de flottaison ;

### Objectif des produits et utilités :

La présente invention a pour but de faciliter et d'optimiser la collecte et le prélèvement des microplastiques à la surface de la mer pour l'étude quantitative et qualitative de la pollution marine par le plastique et le plancton associé

- la possibilité de changer la position des ailerons qui seront de ce fait amovibles et non soudés au socle principal ;
- un détachement du filet en entonnoir, des ailerons et du collecteur qui facilite le nettoyage et le rangement du dispositif tout en réduisant son encombrement pour un transport aisé ;
- la possibilité d'incliner les ailerons afin d'apporter une meilleure flottabilité au dispositif et la facilité de son déploiement et son tractage à la surface de la mer par la réduction des frottements du dispositif avec l'interface air-eau de mer qui agissent comme freins

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

L'invention concerne le dispositif de collecte de débris et fragments de macrodéchets ainsi que de particules microscopiques de plastique flottants à la surface de la mer dits «microplastiques » dont le comptage et l'analyse physico-chimique se rapporte à l'étude quantitative et qualitative de la pollution marine par le plastique, en particulier, à l'interface air/eau de mer.

### Contact :

M. Hamdi Boualem, Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral, BP 19  
Bois des Cars, Dely Ibrahim 16320 Alger ; Tél 0550 60 17 43 ; Email : bhamdi\_99@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Charbon actif à base de noyaux de datte



### Objectif des produits et utilités:

Dans le but de valoriser la biomasse locale, ce produit est issu du noyau de datte, qui est une biomasse très abondante dans notre pays. Les noyaux de dattes sont carbonisés dans un four tubulaire où ils sont soumis à une activation thermique par la vapeur d'eau sans utilisation de produit chimique. Le charbon actif préparé a une porosité très développée qui lui attribue une grande capacité de rétention des molécules en phase liquide et gazeuses. Les caractéristiques physico-chimiques de notre produit assurent ses grandes valeurs d'utilisation dans beaucoup de domaines et il est même meilleur que d'autres charbons actifs commerciaux.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Ces charbons actifs peuvent être utilisés pour améliorer la qualité des eaux de boisson et des eaux utilisées pour la préparation du lait, des jus.... Ils éliminent les matières organiques et les métaux lourds. Ce produit peut être aussi utilisé dans la purification et le stockage des gaz, comme les filtres de charbons actifs pour purifier l'air dans les masques et les hottes.

### Contact:

Mme.BELHACHEMI Meriem, LCSE, Université de Bechar, Tél : 0778 542 001, Email : [bel\\_meriem@yahoo.fr](mailto:bel_meriem@yahoo.fr) ,  
[belhachemi.meriem@univ-bechar.dz](mailto:belhachemi.meriem@univ-bechar.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, du 18-23 mai 2017

### Intitulé du produit :

Charcuterie type « Cachir » à base de viande de dromadaire



Charcuterie type « Cachir » à base de viande de dromadaire

**Sans ajout de colorants et de matière grasse**

Laboratoire de Biotechnologie et Qualité des Aliments

**Equipe Marqueurs biologiques de la qualité des viandes**

INATAA, Université Frères Mentouri Constantine 1

### Objectif des produits et leurs utilisations :

Aujourd'hui, la viande de dromadaire est distribuée et consommée sous un nombre limité de catégories de produits. En comparaison avec d'autres filières alimentaires ou secteurs de la viande, la transformation de la viande de dromadaire, en particulier de produits élaborés, reste très réduite. Le développement de la valeur ajoutée et l'adaptation à l'évolution de la consommation sont des voies d'innovations principales pour les industriels.

- Formulation d'un produit carné type « Cachir » ou pâté à base de viande de dromadaire
- Valorisation quantitative et qualitative de tous les muscles de la carcasse de dromadaire
- Proposer une formulation sur la base d'ingrédients naturels.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Produits prêts pour être proposés à des industriels
- Unité de transformation des viandes et produits carnés
- Boucherie de vente de la viande de dromadaire
- Restauration collective

### Contact :

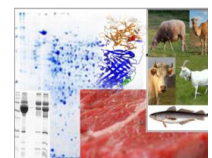
Dr Samira BECILA –HIOUAL

Laboratoire de Biotechnologie et Qualité des Aliments

Equipe Marqueurs biologiques de la qualité des viandes

INATAA, Université Frères Mentouri Constantine 1

Tél : 0777 759 276, Email : [samira.becila@umc.edu.dz](mailto:samira.becila@umc.edu.dz)



Equipe Maquav

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Chips au chocolat « Délicioso au chocolat »



### Objectif des produits et utilités :

- Production de chips au chocolat à base de pomme de terre qui présente une large consommation nationale et internationale.
- Conservation par transformation d'un légume qui présente une grande production.
- But socio-économique par la création des postes de travail.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Le marché algérien.
- Destiné à être utilisée comme gouter pour les enfants.

### Contact:

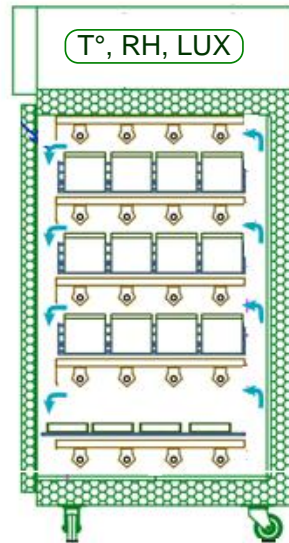
M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033319024, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Conception et Réalisation d'un phytotron



### Objectif des produits et utilités :

Un phytotron est une enceinte spécialement conçue pour réaliser des expériences impliquant la croissance et le développement de végétaux dans des conditions environnementales précises et contrôlées. Les paramètres contrôlés sont de nature physique (température, humidité relative, intensité et durée de l'éclairage), chimique (nutrition minérale) et biotique (présence de symbiotes, de parasites, d'agents pathogènes).

Dans cette optique, une enceinte est en cours de réalisation où les systèmes d'éclairage, d'humidification, de gestion de la température et du refroidissement seront intégrés à l'enceinte isotherme, ce qui les rend entièrement autonomes.

Un système de climatisation permet de conditionner et modifier différents paramètres : l'état de l'air (température et humidité interne). L'éclairage artificiel (durée de la lumière) est également contrôlé.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Culture in-vitro, floraison accélérée

Laboratoires de recherche agricole

### Contact :

M. REMRAM Youcef, USTHB, Tél : 0550 604 810, Email : yremram@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Confiture à base de grenade et framboise



### Objectif des produits et utilités :

- Sur le plan «diététique» : éviter ou réduire les altérations oxydatives, enzymatiques et microbienne du produit frais et assurer au consommateur la disponibilité d'une denrée à valeur nutritionnelle certaine, durant les quatre saisons.
- Sur le plan économique : pallier aux productions saisonnières, atteindre les marchés lointains et réduire les importations

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Marché algérien et international

### Contact:

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Conservation et conditionnement de *Deglet-Nour* immature (datte *premium*)



### Objectif des produits et utilités :

Le marché d'exportation des dattes standards de l'Algérie dont l'exportation est exclusivement réservée à la variété *Deglet-Nour*, s'inscrit dans une tendance de stagnation. En revanche, l'exportation des dattes *premium* (dattes fraîches souvent récoltées avant la pleine maturité) par les USA et Israël, principaux metteurs en marché de dattes *premium Medjool*, est en forte croissance. La *Deglet-Nour* appréciée par les producteurs et les habitants locaux (Biskra, Tolga, Doucen...) est une datte *premium*; très appréciée pour sa fraîcheur. L'altération microbienne est le risque majeur lors du conditionnement et du stockage de ces dattes fragiles. Les moyens de conditionnement actuels (boîtes en cartons, barquettes...) ont plus un rôle de contenance et de protection mécanique, qu'un moyen de préservation de la qualité. Notre étude fournit des éléments de réponse sur la conception d'un procédé prometteur (prétraitement thermique suivi d'un conditionnement sous atmosphère enrichi en CO<sub>2</sub>) pour préserver la qualité *premium* de la *Deglet-Nour*.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Notre ambition est d'offrir un nouveau marché d'exportation pour la filière datte Algérienne par une *Deglet-Nour* dite « *premium* ». On peut espérer que ce travail contribuera à promouvoir une nouvelle filière de « *Deglet-Nour premium* », dans le respect des produits sains et durables obtenus à l'aide de technologies simples et accessibles.

### Contact :

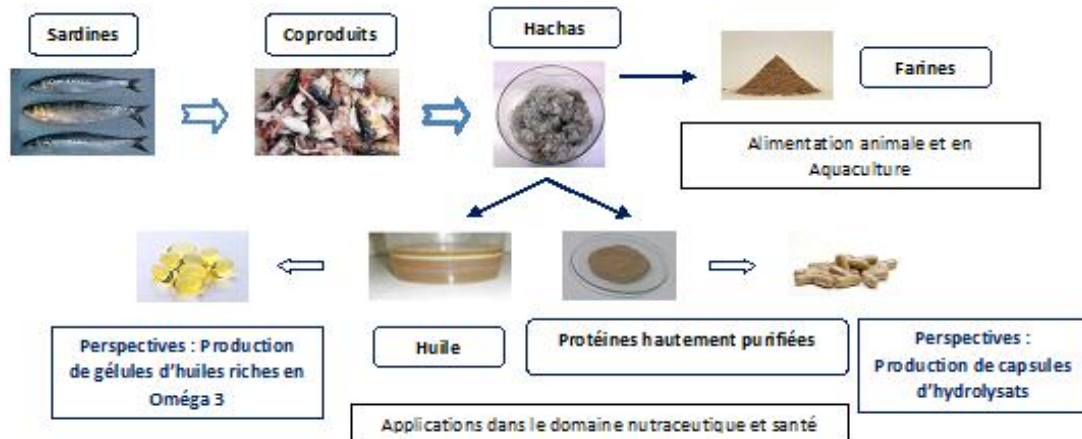
M. BELBAHI Amine ; Université de M'sila/Laboratoire BBBS de Béjaia, Tél : 0771 461 746,  
Email : elbahi.amine@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Contribution à la valorisation des sous-produits de pêche : Propriétés hypotensive, hypoglycémiant, hypolipémiant et anti-athérogène des coproduits de la sardine



### Objectif des produits et utilités :

Dans les pays occidentaux, la valorisation des coproduits de poissons, qui se définissent comme étant les parties non comestibles (peau, arêtes, têtes et viscères) mais récupérables et utilisables après traitement, a attiré depuis plusieurs années l'attention des industriels pour un souci de rentabilité économique et de développement durable. En effet, ces matières renferment de nombreuses molécules valorisables notamment des huiles, source acides gras polyinsaturés de la série des omégas 3 ainsi que des protéines de haute valeur nutritionnelle, source d'acides aminés essentiels et de peptides biactifs.

En Algérie, la valorisation des co-produits de la mer est pour le moment peu exploitée. L'industrie agroalimentaire génère continuellement de nombreux déchets organiques qui posent à la fois un problème écologique et économique et leur valorisation peut pourtant donner naissance à une nouvelle source économique.

Ainsi, notre projet vise à développer des procédés de valorisation viables des coproduits d'origine marines dans le but de créer des produits (farines, gélules, huiles, capsules...) d'intérêts économique, technologique et thérapeutique. Les effets santé des coproduits de la sardine et de ses composés bioactifs sont testés sur un modèle animal d'obésité nutritionnelle.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Sur le plan alimentation animale et aquaculture:

La production de farine et d'huile de poisson pour la nutrition animale est actuellement, la voie de valorisation de masse des coproduits la plus importante car tous peuvent être utilisés sans distinction.

Sur le plan alimentation humaine et santé:

Les protéines de poisson et leurs hydrolysats et en particulier ceux des coproduits peuvent être utilisés en alimentation humaine et en technologie alimentaire de part leurs propriétés fonctionnelles.

Les composés bioactifs des coproduits peuvent être destinés à la production de nouvelles substances utilisables en diététique, en nutraceutique, en pharmaceutique et en thérapeutique de par leurs propriétés: hypotensive, hypoglycémiant, hypolipémiant, anti-athérogène, antioxydante, antimicrobienne...

### Contact:

M. AFFANE Fouad, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université d'Oran1 Ahmed Ben Bella, Tél : 0551 956 824, Email: affane-fouad@hotmail.com, [mylamri@hotmail.fr](mailto:mylamri@hotmail.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Coquilles Merveilleux



### Objectif des produits et utilités :

Les coquilles merveilleuses sont des nouveaux produits alimentaires sous forme de gelée présentée avec une touche moderne et technologique dans des coquilles naturels.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Alimentation humaine

### Contact:

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033319024, Email: dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Couscous sans gluten à base de riz et de fèveole



### Objectif des produits et utilités :

- 1- Améliorer la situation alimentaire des malades cœliaques algériens, voire leur état nutritionnel ;
- 2- Contribuer à répondre aux besoins des malades cœliaques algériens ;
- 3- Formulation sur des bases nutritionnelles de pâtes sans gluten ;
- 4- Fournir aux malades algériens des aliments pas chers et à la portée de tous ;
- 5- Participer à l'amélioration de la qualité sensorielle des produits alimentaires proposés (goût, couleur, aspect, odeur ....)

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1-Malades cœliaques algériens (marché local) et étrangers (exportation)
- 2- Alimentation des malades cœliaques algériens dans les Hôpitaux, les cantines scolaires et toute restauration collective
- 3-Industriels

### Contact :

Dr. BENATALLAH Leila, Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Constantine 1, Tél : 0554 151 543, Email : leila.benatallah@umc.edu.dz

Pr. ZIDOUNE M.N., Chef de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0776 674 735, Email : [zidounem@yahoo.fr](mailto:zidounem@yahoo.fr)

M. BOUCHEHAM N. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0551 059 851, Email : nouhedboucheham@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Crêpes sans Gluten à Base de Riz et de Fèverole



### Objectif des produits et utilités :

- 1- Améliorer la situation alimentaire des malades cœliaques algériens, voire leur état nutritionnel ;
- 2- Contribuer à répondre aux besoins des malades cœliaques algériens ;
- 3- Formulation sur des bases nutritionnelles de pâtes sans gluten ;
- 4- Fournir aux malades algériens des aliments pas chers et à la portée de tous ;
- 5- Participer à l'amélioration de la qualité sensorielle des produits alimentaires proposés (goût, couleur, aspect, odeur ....) ;

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1- Malades cœliaques algériens (marché local) et étrangers (exportation)
- 2- Alimentation des malades cœliaques algériens dans les Hôpitaux, les cantines scolaires et toute restauration collective
- 3- Industriels

### Contact :

Dr. BENATALLAH Leila, Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0554 151 543,

E-mail : leila.benatallah@umc.edu.dz

Pr. ZIDOUNE M.N., Chef de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0776 674 735, E-mail : [zidounem@yahoo.fr](mailto:zidounem@yahoo.fr)

BOUZIANE K. Université de Bejaia, Tél : 0772 902 509, E-mail : [keltoum\\_2011@yahoo.fr](mailto:keltoum_2011@yahoo.fr)

FETOUHI A. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0772 606 629, E-mail : [aouatef.fetouhi@yahoo.fr](mailto:aouatef.fetouhi@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Dattolat



### Objectif des produits et utilités :

Dans nos jours, on trouve plusieurs produits à base de dattes sont élaborés, où on peut citer : sirops de dattes, pate de dattes, farine de dattes, café a base des noyaux de dattes...etc.

Notre innovation est basée sur les dattes, ce sont des dattes fourrées avec des noix et des amandes, enrobé au noir et blanc. Cette innovation a pour objectif d'améliorer la consommation des dattes, on le rend une confiserie très délicieuse.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Consommation et santé humaine : Les dattes ont plusieurs effets bénéfiques pour la santé, bien sur notre dieu et notre prophète sala allahaleihiwasalam ont parlé beaucoup sur ce fruit ordinaire. S'ajoute les effets bénéfiques des noix et des amandes sur notre santé.

### Contact:

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Effet préventif et thérapeutiques des molécules bioactifs sur les complications cardiovasculaires

Effets curatifs et préventifs sur les cellules cardiovasculaires in vivo et in vitro :



**Brassica rapa:(AEBr)**  
Extrait aqueux de *Brassica rapa* riche en Flavonoïdes quercétine et kaempférol

**Diabète**



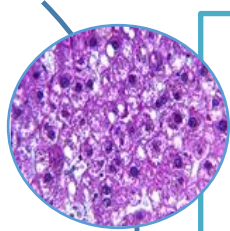
**Nigella sativa (NS)**  
: Extrait aqueux de la graine de nigelle riche en Thimokinone



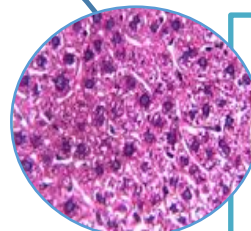
**Thé vert:**  
Extrait aqueux du thé riche en épigallocatechine gallate (EGCG)

**Effet de : AEBr, NS, EGCG**

### Effet anti diabétique, anti-inflammatoire et anti-oxydant



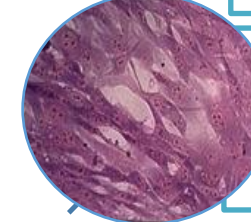
- Hyperglycémie ;
- Hypoinsulinémie ;
- Dyslipidémie ;
- Inflammation
- Stéatose hépatique
- Stress oxydatif



- Effet antidiabétique
- Effet anti-inflammatoire
- Diminution de la stéatose hépatique
- Régressio stress oxydatif



- Mort cellulaire par apoptose ;
- Diminution de la prolifération;
- Altération des cellules s vasculaires



- Amélioration de l'état des cellules vasculaires

### Objectif des produits et utilités :

Le diabète, la dyslipidémie et le tabagisme induisent l'accélération du processus athéroscléreux et des complications cardio-vasculaires via l'inflammation et le stress oxydatif. De nombreuses plantes sont connues pour leurs effets antidiabétiques dont : *Brassica rapa* (racine du navet) ; la graine de nigelle (*Nigella sativa*) et le thé vert

**Brassica rapa (AEBr)** : source naturelle d'antioxydants, exerce un effet antidiabétique, anti-inflammatoire et antioxydant, pourrait prévenir et ou atténuer les complications cardiovasculaires liées au diabète.

**Nigella sativa (NS)**: La toxicité subaiguë de l'extrait aqueux de *Nigella sativa* (sanoudj) par une administration quotidienne a des souris a fait ressortir son innocuité à doses faibles (2 et 6.4 g/Kg). La plus faible dose a montré un effet antidiabétique et anti-lipidémiant.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Molécules bioactives à pouvoir antioxydant, antiinflammatoire et antidiabétique *in vivo* sur modèles expérimentaux d'obésité, de diabète et d'athérosensibles. **AEBr, NS** par leur effet thérapeutique et préventif (obésité, dyslipidémie, diabète, maladies cardiovasculaires) peuvent être utilisés comme molécules naturelles d'accompagnement avec les traitements anti-diabétiques classiques administrés par les cliniciens. **EGCG** autre molécule bioactif a effet thérapeutique et préventif chez les patients atteint de maladies cardiovasculaires

### Contact :

Mme. BERDJA Sihem, Equipe de Physiopathologie Cellulaire et Moléculaire, LBPO, FSB, USTHB,  
Tél : 0554 135 973, Email : berdja.sihem@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Efficacité biopesticide des plantes médicinales de la région méridionale des Aurès



### Objectif des produits et utilités:

Les pesticides de synthèse posent des problèmes majeurs suivants

- l'accroissement de la résistance des insectes ravageurs
- disparition des populations des espèces animales et végétales non ciblées
- pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques.
- neutralisation de la vie du sol.

L'objectif général du présent projet est le développement des produits biologiques ou biopesticides ayant des propriétés insecticides, régulatrices de la croissance des plantes et efficace contre les bioagresseurs.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Agriculture, Protection des végétaux, Lutte biologique.

### Contact :

Professeur TARAÏ Nacer, Département d'Agronomie, Faculté des Sciences Exactes et Sciences de la Nature et de la Vie, Tél : 0771 648 346, Email : [tarainacer@yahoo.fr](mailto:tarainacer@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Élaboration d'une gamme de produits laitiers aromatisés aux extraits naturels de plantes aromatiques et médicinales (fromage traditionnel)



جبن بنكهة المستخلصات النباتية

### Objectif des produits et utilités :

Dans ce projet, l'élaboration des produits laitiers repose sur deux concepts :

**1-Les Probiotiques:** Microorganismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantité adéquate, ont des effets bénéfiques sur la santé de l'hôte.

**2-Les Prébiotiques :** extraits naturels (aromes naturels) ou ingrédients alimentaires résistants à la digestion qui induisent des changements spécifiques dans la composition et/ou l'activité du microbiote intestinal produisant ainsi un effet bénéfique sur la santé de l'hôte.

**Nature de l'extrait :** phase organique % et phase aqueuse % de 3 espèces plantes

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ces produits concernent le domaine de l'agro-alimentaire notamment l'industrie laitière, les produits dérivés du laits fermentés aromatisés de type "fromage traditionnel" (Yaourt : ferme, brassé, liquide et beurre, crème liquide).

### Contact:

Dr. BENCHARIF-BETINA Soumeya/ INATAA UFMC1, Tél: 0560 044 574, Email: bencharif.soumeya@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Élaboration d'une gamme de produits laitiers aromatisés aux extraits naturels de plantes aromatiques et médicinales (Petit lait)



اللبن بنكهة المستخلصات النباتية

### Objectif des produits et utilités :

Dans ce projet, l'élaboration des produits laitiers repose sur deux concepts :

**1-Les Probiotiques:** Microorganismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantité adéquate, ont des effets bénéfiques sur la santé de l'hôte

**2-Les Prébiotiques :** extraits naturels (aromes naturels) ou ingrédients alimentaires résistants à la digestion qui induisent des changements spécifiques dans la composition et/ou l'activité du microbiote intestinal produisant ainsi un effet bénéfique sur la santé de l'hôte.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ces produits concernent le domaine de l'agro-alimentaire notamment l'industrie laitière, et tout particulièrement les producteurs de laits fermentés de type L'ben et Raieb.

### Contact:

Dr.BENCHARIF-BETINA Soumeya/ INATAA UFMCI, Tél: 0560 044 574,

Email : bencharif.soumeya@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Electrodes flexibles sèches montées sur tee-shirt pour le recueil des signaux d'électrocardiogramme

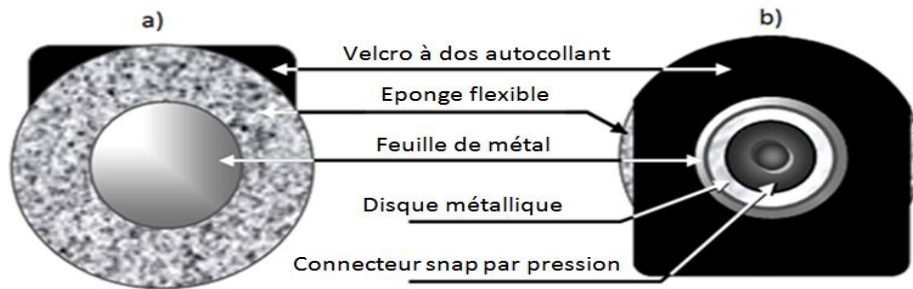


Figure 1. Images de l'électrode flexible sèche : a) Vue de face, b) Vue d'arrière.

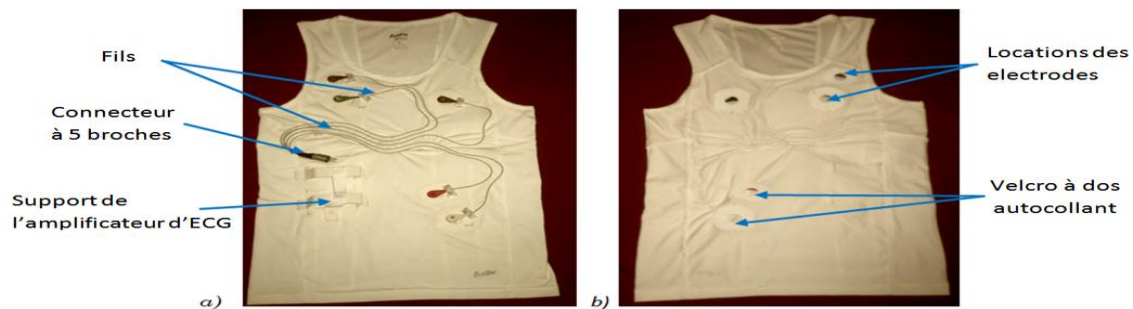


Figure 2. Images du tee-shirt portant les électrodes flexibles sèches : a) Vue de l'extérieur, b) Vue de l'intérieur.

### Objectif des produits et utilités:

L'électrode flexible sèche est conçue pour contourner le problème d'irritation de la peau, du a l'influence du gel et d'adhésif contenu dans les électrodes conventionnelles d'Argent/Chlorure et d'argent à base de gel. L'électrode flexible sèche est destinée à être utilisée dans les systèmes cardiovasculaires ambulatoires. Les électrodes sèches sont montées sur un tee-shirt afin de les maintenir fermement sur la peau. L'ensemble électrode sèche/tee-shirt est utilisé dans les systèmes cardiovasculaires pour le recueil des signaux d'électrocardiogramme. Ce système est dédié aux personnes âgées atteintes de maladies cardiovasculaires.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le système est appliqué dans le domaine médical en particulier le cardiovasculaire. Les personnes âgées atteintes de maladies cardiovasculaires sont les plus visées par la conception du tee-shirt à base d'électrodes flexibles sèches. L'objectif est d'assurer le suivi de l'état de leur cœur et la prise en charge des patients subissant des atteintes soudaines d'anomalies cardiaques, qui peuvent être mortelles, a un temps très tôt pour sauver leur vie.

### Contact :

Mme.MEZIANE Nacéra, Université de Boumerdes, Tél : 0550 353 857, Email : nac.meziane@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Enzymes coagulants pour l'industrie fromagère



A: Fromage obtenu avec l'extrait des fleurs de chardon, age: J+20

### Objectif des produits et utilités :

Extraction d'enzymes coagulantes liquide et lyophilisée (Pepsine de poulet et Cardosine) à partir du proventricule de poulet et des fleurs de chardon sauvage

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Production de fromage (Camembert, Edam, Brie) avec ces substituts de la présure- Production de fromage (Camembert, Edam, Brie) avec ces substituts de la présure

- Valorisation des déchets de la filière aviaire;
- Réduction de la facture d'importation des enzymes coagulants en fromagerie ;
- Création de PME dans le secteur de la transformation laitière et de la production des enzymes

### Contact :

Dr. Halima BOUGHELLOUT, Equipe Transformation et Elaboration de Produits Agro-Alimentaires (TEPA), Laboratoire de Nutrition et Technologies Alimentaires (LNTA), Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires. Université Frères Mentouri Constantine 1, Tél : 0793 444 473,  
Email : halima.boughe llout@umc.edu.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Extraction d'huile de Gland



**Tourteaux de Gland**



**Huile de Gland**



**Matériels d'extraction**



**Gland**

### Objectif des produits et utilités

Exploiter la richesse de la forêt en Algérie (chêne liège).

Améliorer la situation de l'économie du pays.

L'exploitation des composants d'huiles essentielles dans divers domaines de la médecine.

L'exportation de produits (huile de gland).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentielle

Utilisation direct : médicament, beauté. La production des produits cosmétique. La production des produits pharmaceutique

Huile de gland (**Domaine de médecines et pharmaceutiques**) : les glands sont plus caloriques par unité de poids que les grains de céréales, ils représentent une source fiable de vitamine C et d'amidon, et sont riches en magnésium, calcium et phosphore. Le gland possède également des index glycémique et insulémique bas, ce qui le rend intéressant comme protection contre l'augmentation du glucose sanguin après les repas.

- ✓ Utile dans le traitement de la bouche et des gencives
- ✓ Traitement des sécrétions vaginales chez les femmes
- ✓ Utilisé dans le traitement de l'incontinence et la miction nocturne

**Domaine socio-économique : (Tourteaux)** : c'est le reste du gland après extraction d'huile ; on l'utilise comme aliment de bétails (ovins, bovins, caprins...)

Source énergétiques ; augmentation du poids et de la production du lait.

Amélioré les traçabilités des aliments utilisé garantie un aliment sont OGM

### Contact :

Mme. Benouna Yamina, Université Abou Baker Belkaid Tlemcen, Tél: 0657 018 944,  
Email: benouna.amina.gen@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Formulation d'un biopesticide utilisé contre les Pucerons (Insectes)



Extracteur des huiles essentielles



Préparation de la solution mère



Mélange de la solution mère



Préparation d'un milieu de culture



Pesée des Granulés



Mélange de la solution mère avec les Granulés

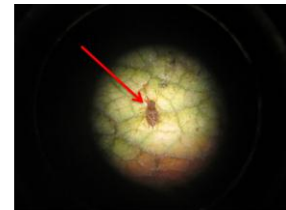


Dépôt de l'alimentation traitée avec un biopesticide

Test de toxicité de l'invention



*Aphis pomi* (Puceron) vivant



*Aphis pomi* (Puceron) mort

### Objectif des produits et utilités:

L'objectif de la présente innovation (BLAT) est la formulation d'un biopesticide naturel, efficace pour lutter contre les insectes ravageurs des cultures surtout les Pucerons. L'innovation est un produit non toxique par voie orale, donc en cas d'application juste avant la récolte, le produit peut être consommé sans risque de toxicité chez le consommateur. Le but de la présente innovation est aussi l'utilisation des plantes médicinales disponibles à l'état sauvage ou produites à faible coût pour formuler un pesticide qui ne coûte pas cher, non toxique et aussi efficace que les produits chimiques. La présente innovation BLAT est relative à un biopesticide non toxique à base d'un mélange des huiles essentielles de 4 plantes aromatiques (Thym, Lavande, Basilic et Armoise) diluées dans l'eau mélangées avec une plante médicinale (Camomille). Le biopesticide BLAT convoit la régulation de la population des insectes ravageurs, notamment les Pucerons, ils permettent de détruire jusqu'à 100 % de la population après 24 heures de contact. BLAT permet à une faible concentration (2 %) la mortalité de plus de 80 % de la population et il permet aussi l'arrêt de la fécondité des adultes. BLAT s'avère non toxique par voie orale (en cas de consommation) après des tests au laboratoire sur des souris blanches.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

La présente innovation est utilisée plus particulièrement au domaine de l'Agronomie et le domaine de l'industrie des insecticides, notamment la phytopharmacie et les traitements phytosanitaires. L'utilisation de BLAT est de préférence contre les Pucerons des arbres fruitiers (comme le Pommier, Poirier, Agrumes et Olivier). Des utilisations peuvent aussi toucher les cultures maraichères, en cas d'attaque par les Pucerons.

### Contact :

Dr. TAIBI Ahmed, Département d'Agronomie, Laboratoire de recherche gestion conservatoire de l'eau, du sol et des forêts et développement durable des zones montagneuses de la région de Tlemcen, Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Tél: 0550 089 573, Email: e\_coli1982@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Formule d'une mayonnaise à base du lactosérum



### Objectif des produits et utilités:

Le présent produit a principalement double intérêts; écologique (la contribution dans la réduction maximale de la pollution biologique générée par le lactosérum) et économique (recherche de nouvelles matières premières nationales alternatives aux ingrédients classiques de la mayonnaise). Le produit inventé est un condiment alimentaire.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Le domaine alimentaire est la finalité du produit innovant; car il est formulé principalement d'un coproduit fromager (le lactosérum) et une huile végétale vierge (huile d'olive); c'est une formule alimentaire (mayonnaise) riche en nutriments et molécules biologiques d'intérêts. C'est un aliment-santé destiné pour la prévention et/ou la réduction des risques de certaines maladies (cardiovasculaires, hypercholestérolémie).

### Contact :

Dr Kamel ACEM. Laboratoire de physiologie végétale appliquée aux cultures hors sol. Faculté de Sciences de la Nature et de la Vie, Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Tél: 0773 632 402, Email: kamel\_acem@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Fromage de chèvre à pâte molle et croûte fleurie



### Objectif des produits et utilités :

Le produit est un fromage à pâte molle à croûte fleurie, fabriqué à 100% au lait de chèvre ou à 50% au lait de chèvre et de vache, type camembert. C'est un fromage qui pourra être commercialisé sur le marché Algérien pour encourager l'utilisation du lait de chèvre en transformation fromagère. En effet, la plupart des fromages au lait de chèvre commercialisés sont des fromages frais, d'où la nécessité de diversifier les produits laitiers avec le lait des autres espèces et principalement de chèvre.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le produit est exploitable par toutes les laiteries ou mini-laiteries.

### Contact :

Dr. Aissaoui Zitoun O, Laboratoire de la Nutrition et des Technologies Alimentaires (LNTA), Equipe TEPA, Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires. Université Frères Mentouri de Consatntine 1, Tel: 0552 492 623, Email: [azouarda@yahoo.fr](mailto:azouarda@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Jus vital



### Objectif des produits et utilités :

Les qualités nutritionnelles et organoleptiques de jus Vital basé sur la sélection des matières premières, du mode d'élaboration, du conditionnement et de bonne conduite de chacune de ces opérations.

Produire un produit parfaitement sain à base de légumes et de fruits, sans additifs alimentaires pour la première fois en Algérie.

Obtenir un produit alliant " saveur, naturalité et santé " fait partie d'une alimentation équilibrée et bénéfique pour la santé.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Marché national et international
- Traitement thérapeutiques

### Contact :

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email: dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Khliaa Ezir, produit carné traditionnel algérien



### Objectif des produits et utilités :

*Khliaa Ezir*, un produit carné traditionnel Algérien qui représente :

- 1- Un patrimoine culturel qui doit être valorisé et bien protégé ;
- 2- Un grand intérêt du point de vue nutritionnel et hygiénique (viande, huile d'olive, épices) ;
- 3- Une méthode de conservation ancestrale (dans une jarre en terre cuite -*Ezir*-) sans conservateurs chimiques ;
- 4- Permet de donner un large choix aux consommateurs.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

*Khliaa Ezir* est consommé en l'état sans aucune préparation, comme produit de grignotage seul ou avec le pain. Il peut être mangé en ragoût, ou bien grillé. Il assaisonne plusieurs plats traditionnels ; les plats qui sont surtout préparés durant l'hiver tels que l'*aiche*, le *Couscous* et *M'kartfa*.

- Un produit qui pourrait être fabriqué à l'échelle industrielle ;
- Unité de transformation des viandes et produits carnés ;
- Produit proposé pour les boucheries ;
- Restauration collective.

### Contact :

Mme. BOUDECHICHA Hiba –Ryma, INATAA. Université frères Mentouri, Constantine 1,

Tél: 0661 777 815, Email: [hiba\\_boudechicha@yahoo.com](mailto:hiba_boudechicha@yahoo.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

L'élevage d'insectes nouveaux enjeux de la biotechnologie (produits à base d'insectes)



### Objectif des produits et utilités :

Pourquoi l'élevage des insectes ? La Consommation d'insectes représenterait un espoir pour l'humanité : selon la FAO, les insectes permettraient notamment de nourrir les 9 milliards de personnes qui devraient être nourris d'ici 2030. Les objectifs de ce projet ;

- Changer l'alimentation animale et humaine avec les insectes qui représentent une source essentielle d'aliments riche en protéines et faibles en matières grasses.
- Fournir des produits à base d'insectes.
- Disponibilité des insectes au laboratoire pour les besoins techniques (encadrement, expériences scientifiques)

Sur le plan écologique, les insectes sont faibles en émissions de gaz à effet de serre. Ils ont un taux de croissance très rapide et leur élevage est facile et peu coûteux.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

**Les secteurs d'Agriculture** ; Les engrais organiques 100% naturels et sans odeur pour nourrir le sol et les plantes -**L'agroalimentaire** ; La farine d'insectes pour l'extraction de protéines, chitine, Oméga 3 et 6, minéraux et vitamines

-Alimentation animale : **piscicultures, avicultures** ...ext -**L'industrie pharmaceutique**; La chitine extraite de carapaces d'insecte pourra être utilisée dans de nombreux domaines : dans la cosmétique comme hydratant, antibactérien, anticoagulant, agent d'accélération de la cicatrisation et traitement des brûlures.

- Les écoles et les laboratoires de recherche (boîtes de collections)

### Contact :

Dr. BENKENANA Naima, Laboratoire de biosystématique et écologie des Arthropodes, Université des Frères Mentouri Constantine, Tél ; 0790 144 207, Email ; benkenanan@yahoo.co.nz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

La fécule de pomme de terre dans la fabrication de pain



### Objectif des produits et utilités :

L'objectif principal de ce projet est l'obtention d'un pain avec le pourcentage le plus élevé de fécule de pomme de terre (80 %), avec les mêmes caractéristiques du pain aux céréales.

Les pains obtenus sont de qualités organoleptiques et nutritionnelles très proches du pain à la farine de blé.

**- Composition chimique identique, - Arôme et goût agréables, - Couleur dorée, - Une mie légère et bien aérée, - Et une bonne croûte.**

Du point de vue économique, le but est de réduire les importations de céréales (2 à 4 milliards de Dol/an) qui vont devenir de plus en plus chères et rares.

### Contact :

Pr. DILMI BOURAS Abdelkader, Université Hassiba Benbouali Chlef, Tél : 0667 338 90,  
Email : a.dilmibouras@univhb-chlef.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Laits fermentés-Aliments fonctionnels  
(Yaourts fruités et aromatisés)



### Objectif des produits et utilités :

- Enrichissement de laits fermentés élaborés par les micronutriments (antioxydants, minéraux ...)
- Valorisation des produits végétaux d'origine locale;
- Substitution des arômes et colorants artificiels;
- Allongement de la durée de vie des laits fermentés.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Industries laitières

### Contact:

Dr ACHAT Sabiha, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département des Sciences Alimentaires, Laboratoire Biomathématiques Biophysique Biochimie et de Scientométrie, Université A/Mira de Béjaia, Tél: 0771 273 131, Email: sabi2001dz@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Le Bénéfices de la nouvelle porte greffes d'agrumes



### Objectif des produits et utilités :

Le secteur agrumicole revêt une importance capitale pour l'économie nationale. Cependant, la productivité de ce secteur reste médiocre à cause de la culture de variétés qui sont caractérisés par un développement long surtout avec la négligence de certain technique culturelles.

Parmi les caractéristiques de notre variété :

- une bonne productivité.
- porte-greffe tolérant et conférant une vigueur aux scions.
- résistance aux maladies.
- gagné du temps et de l'argent.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Agro-alimentaire et commerciale;
- Les Agrumes.

### Contact:

M. BENYAROU Mohammed, Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen, Tél: 0771 463 196, 0550 984 335,  
Email: [benyaroumohammed@gmail.com](mailto:benyaroumohammed@gmail.com), [bm-1992@live.com](mailto:bm-1992@live.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Le Miel d'euphorbe



**Objectif des produits et utilités:** cicatrisant par excellence, antibactérien et immun modulateur, sans effets secondaires ni toxiques.

Le miel commence à être inclus dans la pharmacopée conventionnelle de bon nombre de pays, d'autant plus, que de l'aveu même de l'OMS le phénomène de l'antibiorésistance a pris des proportions alarmantes et que l'ère des antibiotiques est quasi-révolue. Des études assez récentes, ont montré que le miel peut même entraîner une réversion de la résistance bactérienne.

Pour contrer cette menace bon nombre de pays (Etats-Unis, Japon, Europe..) créent des écoles et des universités orientées vers les traitements alternatifs et complémentaires où le miel tient une part de choix

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Bon nombre de miels, sont déjà homologués comme cicatrisants et sont commercialisés à travers bon nombre de pays (UE, états unis, Chine, Inde, Australie, Grande Bretagne, certains pays d'Asie...).

En France Le miel de thym par exemple est déjà utilisé dans certains hôpitaux lors d'opérations chirurgicales lourdes

Le problème de l'anémie est La faible biodisponibilité du fer prescrit. Au Brésil le miel est incorporé dans certains sirops contre l'anémie (ex : sirop saratosse) pour augmenter cette biodisponibilité.

Beaucoup de pays, dont ceux de l'ex Europe de l'est ont diminué la facture de l'importation de médicaments Par l'utilisation de produits alternatifs ou le miel tient une part importante

### Contact :

Pr Djebli Noureddine, laboratoire de pharmacognosie & api phytothérapie, Université de Mostaganem,  
Tél: 0772 451 866, Email : [Djebli\\_n@yahoo.fr](mailto:Djebli_n@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Le Polygraphe – l'Actimetre



### Objectif des produits et utilités :

- Dépister les apnées du sommeil et les troubles du sommeil et de la vigilance en milieu du travail
- Rechercher la prévalence des accidents du travail et des accidents de la route en milieu professionnel
- Mettre en place une stratégie de prévention pour le partenaire socio économique

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le développement des aspects médicaux dans le dépistage ainsi que la prise en charge des troubles du sommeil et de la vigilance, et de l'apnée du sommeil chez les travailleurs, qui a amené à une expansion notable des connaissances ces dernières années.

Ce développement concerne autant les aspects scientifiques, cliniques et épidémiologiques et socio économique, que des aspects de santé publique et de santé au travail pour prévenir la survenue des accidents du travail et les accidents de la route.

Les utilisateurs potentiels sont : le corps médical (médecin du travail, cardiologue, pneumologue, psychiatre, neurologue, pédiatre, psychiatre ...)

### Contact :

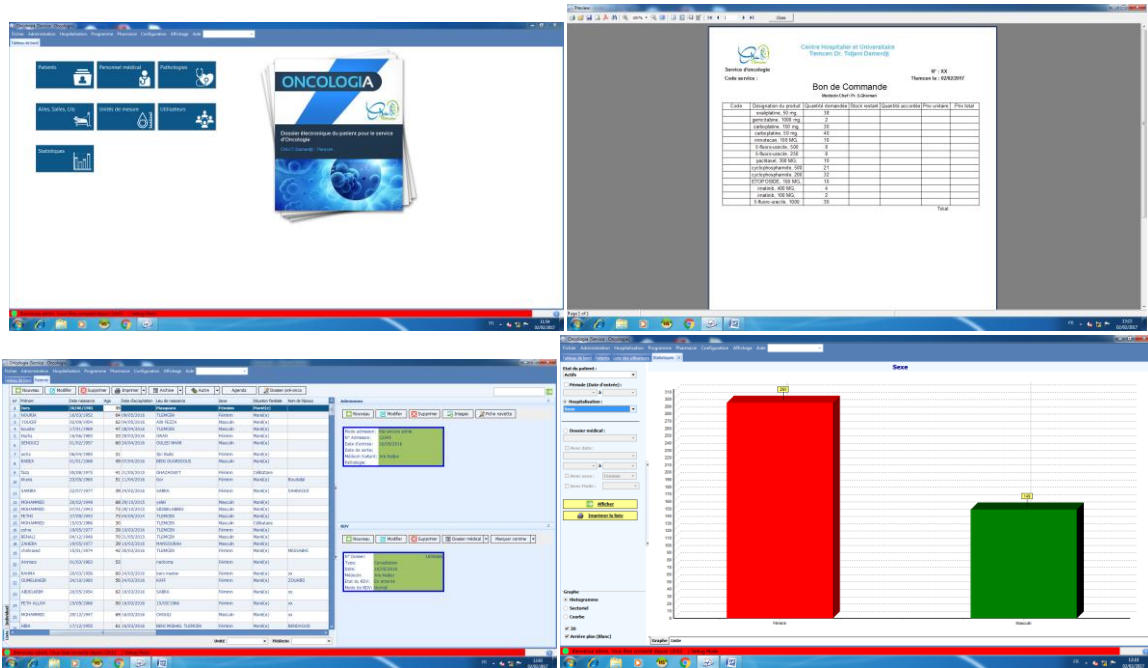
Mme. Sekkal samira, Université Aboubekr Belkaid Tlemcen, Laboratoire de recherche Toxicomed, Faculté de médecine de Tlemcen, Tél : 0661 706 701, Email : sekkalsamira@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Logiciel de gestion Oncologia



### Objectif des produits et utilités :

Ce produit répond à l'une des priorités du plan cancer 2015-2019 qui recommande dans la mesure 13 de son action 1-3, la mise en place d'un dossier médical informatisé du patient en respectant l'éthique médicale. Le logiciel Oncologia, premier du genre en Algérie, englobe l'ensemble des informations relatives aux données personnelles du patient, de sa maladie, de son traitement et de son suivi. La base de données des patients, exploitée par les utilisateurs de ce soft ware, permet en temps réel d'identifier la tolérance et l'efficacité des produits pharmacologiques utilisés, de vérifier la gestion du médicament et de mettre en revue les données du register du cancer (par localisation, selon le type histologique, etc.).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le logiciel Oncologia intéresse le secteur de la santé et particulièrement les services d'Oncologie Médicale.

### Contact :

Prof. Ghomari-Bezzar Soumeiya, Directeur du laboratoire Toxicomed, Université de Tlemcen, Tél : 0559 548 959, Email : gbsoumia@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Lyophilisat d'une infusion de bourgeons du peuplier noir



### Objectif des produits et utilités :

La flore médicinale locale est riche et propose une multitude de recettes traditionnelles à base de plantes. En se basant sur des preuves scientifiques, notre objectif est de valider l'utilisation des bourgeons du peuplier noir en médecine traditionnelle. Cela aurait un impact économique certain.

Les bourgeons du peuplier noir ne contiennent aucun composé toxique (EFSA Journal, 2012).

Son utilisation tant que sources naturelles d'antioxydants est justifiée (Debbache et al., Industrial crops and products, 2014), ainsi ils pourront substituer les antioxydants synthétiques ayant des effets secondaires sur la santé humaine .

Les bourgeons contiennent des molécules considérées comme de puissants anti-inflammatoires (Debbache et al., Industrial crops and products 2014) leur utilisation en bithérapie avec des traitements chimiques pour remédier aux effets secondaires qu'ils engendrent est à encourager.

Ils ont montré leur effet vasorelaxant et provoquent la relaxation du muscle lisse (Debbache et al., Asian Pacific Journal, 2013), une telle prévalence nourrit bien évidemment l'intérêt des industries pharmaceutiques.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

En cosmétologie naturelle, les bourgeons sont une source potentielle d'antioxydants, qui préviennent le vieillissement de la peau.

En biotechnologie, comme additif alimentaire capable d'inhiber l'oxydation des biomolécules.

En industrie pharmaceutique pour traiter et prévenir les maladies à caractère inflammatoire à savoir l'hyperuricémie et les maladies qui lui sont associées.

### Contact :

Mme. DEBBACHE-BENAIDA Nadjet, Université de Béjaia, Tél : 0771 750 816,

Email : benaida.nadjet@yahoo.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Macaron moderne à base d'avoine « Moudfoufa »



### Objectif des produits et utilités :

Alimenter le marché Algérien par un type de confiserie qui est identique à celle des confiseries internationales et avec un prix raisonnable.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Marché Algérien et internationale
- Aliment thérapeutique destiné aux gens qui consomment les aliments diététiques.

### Contact :

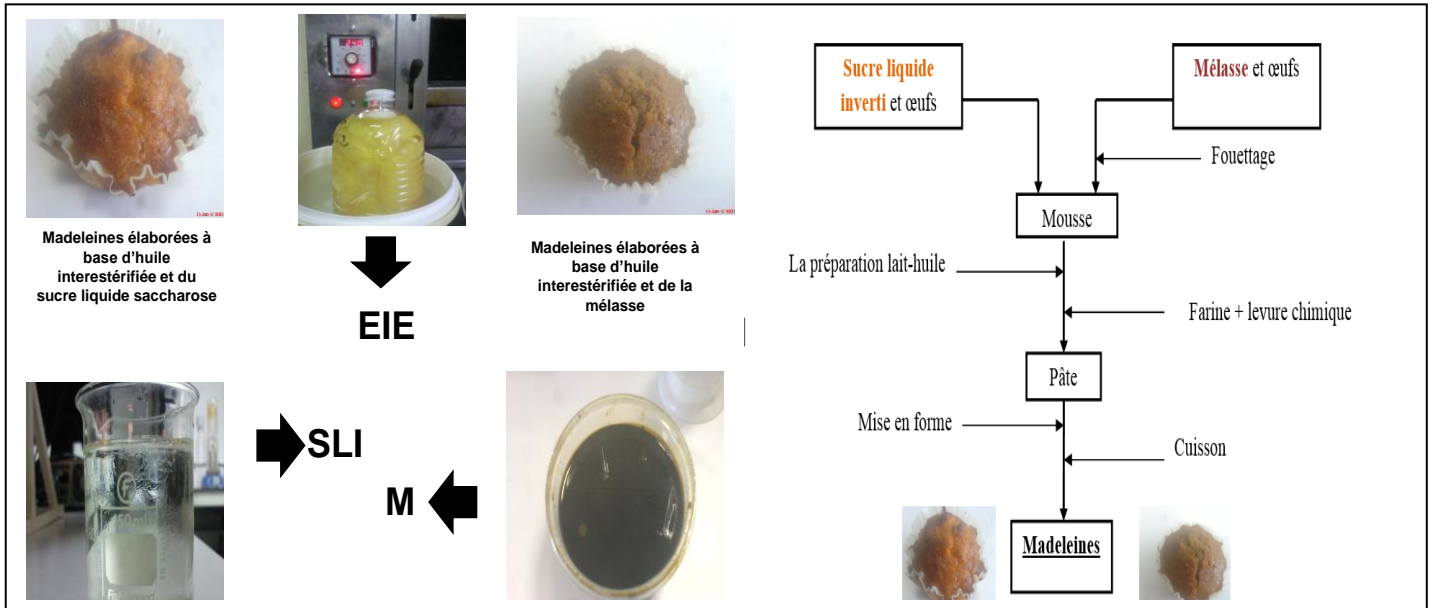
M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Madeleines à huile interestérifiée, sucre liquide saccharose et mélasse



### Objectif des produits et utilités :

- 1) Amélioration de la texture des madeleines classiques par substitution totale ou partielle des huiles végétales et/ou du sucre utilisés ;
- 2) Améliorer le goût et la couleur ;
- 3) Proposer une formulation sur la base d'ingrédients respectueux de l'environnement ;
- 4) En raison d'un pouvoir sucrant moins élevé dans la mélasse (car contenant des sucres réducteurs), envisager des madeleines allégées en sucre au goût de caramel ;
- 5) Améliorer le moelleux des madeleines par le sucre liquide saccharose et optimiser l'ajout de la mélasse pour une meilleure rhéologie du produit.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1) Pâtisserie et confiserie pour l'huile interestérifiée, le sucre liquide et la mélasse ;
- 2) Biscuiterie pour l'huile interestérifiée, le sucre liquide et la mélasse ;
- 3) Boulangerie pour l'huile interestérifiée ;
- 4) Confiserie pour le sucre liquide ;
- 5) Industrie des boissons pour le sucre liquide.

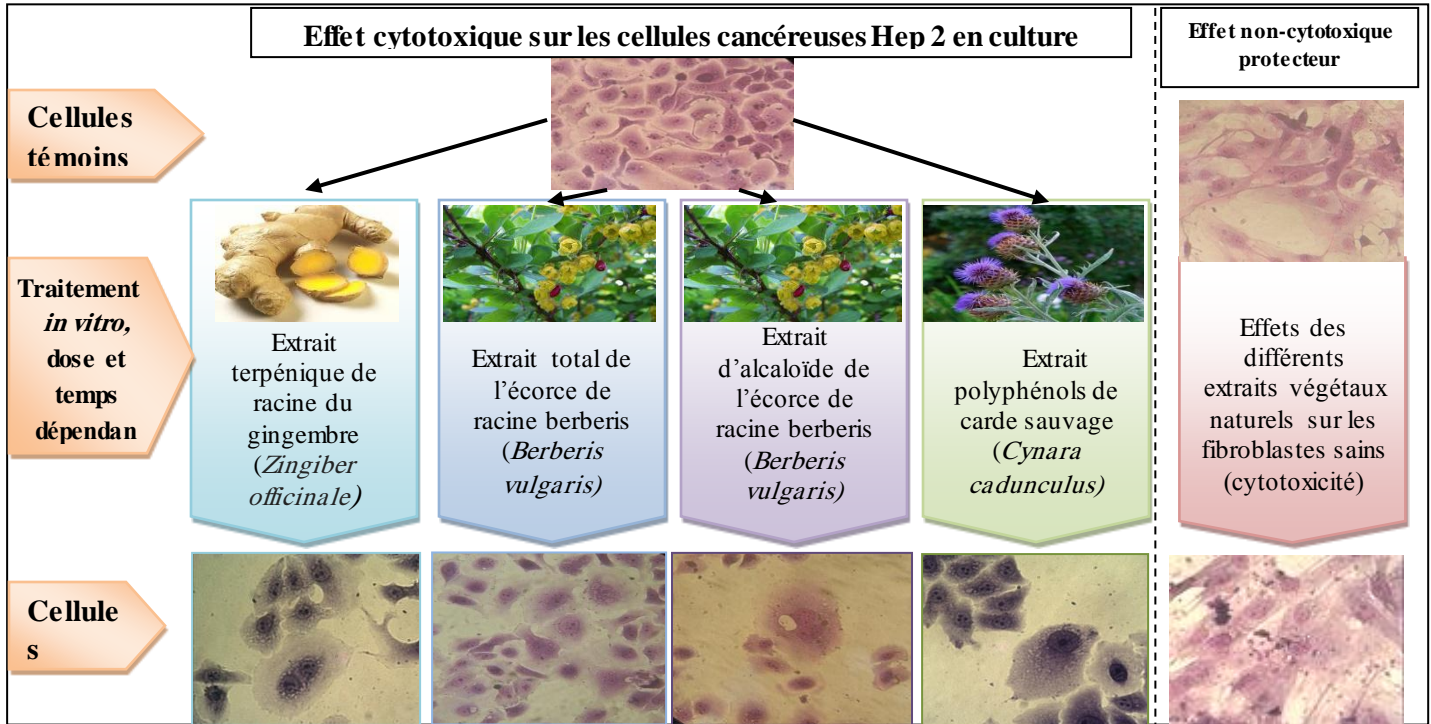
### Contact :

Mr. CHIKHOUNE Anis, INATAA, Université Frères Mentouri Constantine 1, 7<sup>e</sup>km Route de Sétif, Constantine, Tél : 0771 462 294, Email: anis.chikhoun@gmail.com, chikhoun.anis@umc.edu.dz.

## Salon National des Produits de la Recherche

### Intitulé du produit :

Molécules bioactives impliquées dans la phytothérapie anticancéreuse



### Objectif des produits et utilités:

Notre intérêt s'est porté sur l'effet *in vitro*, des molécules bioactives contenues dans les extraits végétaux (Extrait total ou alcaloïde ou terpénique ou polyphénolique) issus de différentes plantes naturelles (*Zingiber officinale* ; *Berberis vulgaris* ; *Cynara cadunculu*), sur des cultures cellulaires de lignée de cellules cancéreuses issues du carcinome épidermoïde laryngé humain (Hep 2) et de lignée de fibroblastes aortiques sains issus de *Rattus norvegicus*.

Deux types d'effet dose et temps dépendants ont été décelés : un effet thérapeutique, pro-apoptotique, antiprolifératif et anticancéreux induisant une pro-oxydation menant à l'apoptose des cellules cancéreuses et un effet antioxydant, préventif et protecteur sur les cellules saines.

Les extraits végétaux testés présentent :

- Une **utilité sociétale** par la diminution des effets secondaires de la chimiothérapie, l'amélioration de l'état général des patients et la diminution de la prévalence de la pathologie,
- Une **utilité économique** par la diminution des coûts des traitements anticancéreux à court et à long terme
- Une **utilité environnementale** par la protection et la préservation de l'environnement car l'efficacité du traitement phytothérapeutique étant à très faible dose implique une utilisation minimale du matériel végétal, ce qui devrait motiver les autorités concernées à créer des zones de culture protégées.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Molécules bioactives à pouvoir anticancéreux (effet thérapeutique) et à pouvoir antioxydant sur les cellules non tumorales (effet préventif), impliquant une utilisation à large spectre par les patients atteints de cancer à titre curatif et par toute la population pour des cures préventives).

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Mousse au chocolat à base de blanc d'œuf lyophilisé



### Objectif des produits et utilités :

- l'obtention des œufs séchés en poudre par de la lyophilisation.
- La préparation de la mousse au chocolat (exemplaire) à base les œufs séchés en poudre.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Les ovoproduits sont très riche en protéine et très digestible.
- On peut réhydrater la poudre avec un jus ou une préparation aromatisée pour la création de différent aliment.

### Contact :

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Nougat à base de figue « NOVANOUGAT ».



### Objectif des produits et utilités:

Fabrication du nougat blanc farci à la figue sèche et enrobé par du chocolat noir avec des différentes formes, qui s'appelle NOVANOUGAT.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Alimenter le marché algérien par un type de confiserie de haute valeur marchande destiné aux différents consommateurs et pour différentes occasions avec un prix raisonnable.

### Contact:

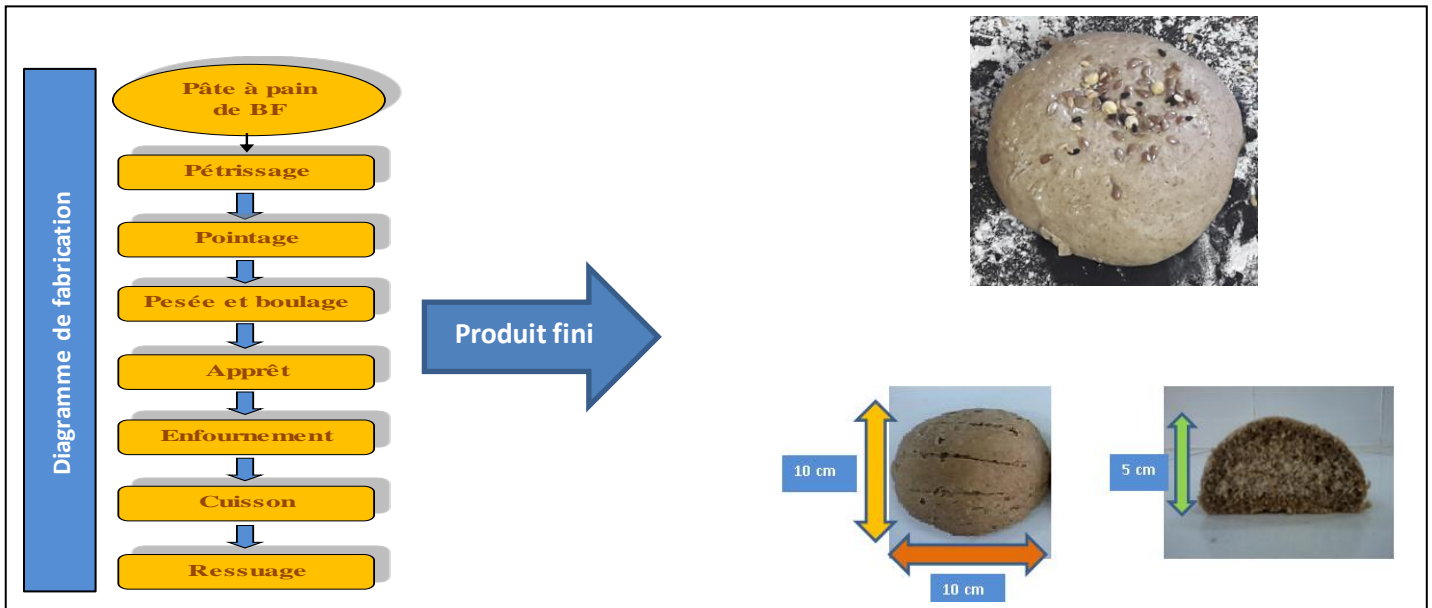
M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél: 0558 410 137, 033 31 90 24. Email: dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Pain alicament aux propriétés diététique formulé à base de céréales modifiées biologiquement



### Objectifs du produit et utilités

Soumettre certaines céréales à une fermentation contrôlée par des levures spécifiques non pathogènes et des bactéries lactiques permet leur conservation et une amélioration considérable de leurs qualités nutritionnelles. Ce processus permet entre autre de : Détruire les facteurs antinutritionnels des céréales, tel que les phytates responsables de carences en fer et en cuivre ; Assurer une augmentation des teneurs en vitamines et acides aminés ; Améliorer la digestibilité du gluten responsable souvent de troubles digestifs et de mal absorptions intestinales et Augmenter la teneur de la microflore à caractère probiotiques. Cependant, la difficulté d'impliquer les céréales fermentées dans les processus de panification fait que ces produits ne soient pas utilisées pour la fabrication du pain. Alors que ce dernier est un aliment largement consommé en Algérie et dans beaucoup de pays et vue le «bonus santé» que peut apporter la consommation de céréales fermentées, nous avons travaillé sur la formulation de pains à base de ces matières premières, dans le but de mettre au point un produit de bonnes qualités techniques, organoleptiques et diététiques. La mise au point du produit au laboratoire a été suivi d'une étude d'appréciation sensorielle, et une étude sur l'effet que pouvait produire ce pain sur un groupe de volontaires soumis à des troubles digestifs chroniques qui se sont engagé à consommer la produit en question sur une durée d'un mois. Les résultats des enquêtes (sensorielle et diététique) se sont avérés favorable.

### Domaine d'application et utilisateurs potentiels

Ce pain considéré comme un aliment pro-biotique et alicament est destiné à une large gamme de consommateur. Il serait de même particulièrement appréciés par les sujets souffrant de constipations régulières ou chroniques, de troubles gastriques et ballonnements, d'anémies ferriprives et les personnes en surpoids ou en diète.

### Contact :

Mme. BOUCHEDJA Doria Naila, Université Constantine1, INATAA. Tél : 0557 033 610,  
Email: naila\_bouchedja@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Pain sans gluten à base de riz et de fèveole



### Objectif des produits et utilités :

- 1- Améliorer la situation alimentaire des malades cœliaques algériens, voire leur état nutritionnel ;
- 2- Contribuer à répondre aux besoins des malades cœliaques algériens ;
- 3- Formulation sur des bases nutritionnelles de pâtes sans gluten ;
- 4- Fournir aux malades algériens des aliments pas chers et à la portée de tous ;
- 5- Participer à l'amélioration de la qualité sensorielle des produits alimentaires proposés (goût, couleur, aspect, odeur ....) ;

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1-Malades cœliaques algériens (marché local) et étrangers (exportation)
- 2- Alimentation des malades cœliaques algériens dans les Hôpitaux, les cantines scolaires et toute restauration collective
- 3-Industriels

### Contact :

Dr. BENATALLAH Leila, Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0554 151 543,

Email : leila.benatallah@umc.edu.dz

Pr. ZIDOUNE M.N., Chef de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0776 674 735, Email : [zidounem@yahoo.fr](mailto:zidounem@yahoo.fr)

M. BOULEMKAHEL S. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0555 309 362, Email : [souadboulemkahel@yahoo.fr](mailto:souadboulemkahel@yahoo.fr)

M. BOUREKOUA H. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0665 037 378, Email : [bourekoua.h@hotmail.fr](mailto:bourekoua.h@hotmail.fr)

M. DJEGHIM F. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0550 571 797, Email : [fairouzdje@yahoo.fr](mailto:fairouzdje@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Pâte à tartiner de cacahuète « Fresco »



### Objectif des produits et utilités :

- Introduire le produit dans les habitudes du consommateur local et le sensibiliser aux bienfaits de ce produit qui lui est jusqu'à maintenant méconnus à fin de créer une nouvelle culture de consommation Bio, centrée sur la santé du consommateur.
- Participer à la relance économique du pays par la diversification de la production locale, et la minimisation des recettes d'importation.
- Réduire le taux de chômage en créant de nouveaux emplois.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Marché national et international
- Consommation directe
- Utilisation comme ingrédient dans la préparation des gâteaux.

### Contact:

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 319 024, Email : dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Pate et gelé à base de coing



### Objectif des produits et utilités :

- Fabrication d'une pâte et gelé de coing
- But socio-économique par la création des postes de travail
- Valorisation de coing algérien.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Marché Algérien et internationale
- Confiseries sans conservateurs et additifs chimique destinés principalement aux enfants.

### Contact :

M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima, UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24, Email: dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Pâtes alimentaires sans gluten enrichies au germe de blé



### Objectif des produits et utilités :

- 1- Améliorer la situation alimentaire des malades cœliaques algériens, voire leur état nutritionnel ;
- 2- Contribuer à répondre aux besoins des malades cœliaques algériens ;
- 3- Formulation sur des bases nutritionnelles de pâtes sans gluten ;
- 4- Fournir aux malades algériens des aliments pas chers et à la portée de tous ;
- 5- Participer à l'amélioration de la qualité sensorielle des produits alimentaires proposés (goût, couleur, aspect, odeur ....) ;
- 6- Valorisation du germe de blé qui est un sous-produit de l'industrie céréalière

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- 1- Malades cœliaques algériens (marché local) et étrangers (exportation)
- 2- Alimentation des malades cœliaques algériens dans les Hôpitaux, les cantines scolaires et toute restauration collective.
- 3- Industriels

### Contact :

Dr. BENATALLAH Leila, Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0554 151 543,

Email : [leila.benatallah@umc.edu.dz](mailto:leila.benatallah@umc.edu.dz)

Pr. ZIDOUNE M.N., Chef de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0776 674 735, Email : [zidounem@yahoo.fr](mailto:zidounem@yahoo.fr)

M. BOUCHEHAM N. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0551 059 851, Email : [nouhedboucheham@yahoo.fr](mailto:nouhedboucheham@yahoo.fr)

M. DIB A. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0699 292 686, Email : [ahlemlabo@yahoo.fr](mailto:ahlemlabo@yahoo.fr)

M. BOUASLA A. Membre de l'Equipe TEPA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire (LNTA), INATAA, Université Frères Mentouri, Constantine 1, Tél : 0670 214 325, Email : [abdallahinataa@yahoo.fr](mailto:abdallahinataa@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

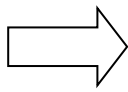
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Production de l'enzyme Xanthine Oxydoréductase (XOR) à partir du lait



XOR purifiée



Kit ELISA développé

### Objectif des produits et utilités:

L'importance diagnostique et pronostique des taux sériques de la XOR a été reconnue depuis des années mais son utilisation comme paramètre biologique n'a pas vu le jour par manque d'un test simple et fiable adéquat aux applications de routine. A travers ce kit de dosage de l'enzyme XOR sérique humain, nous envisageons les objectifs suivants :

\*Objectif scientifique : ce kit permet de doser l'enzyme XOR sérique à travers un test simple et fiable pour la détection précoce des lésions hépatiques cellulaire et pour le suivi thérapeutique.

\* Objectif économique : ce kit aura un intérêt dans l'industrie pharmaceutique et structures hospitalières à travers la déposition sur marché d'un produit de qualité élaboré dans des laboratoires nationaux pour le diagnostic des atteintes hépatiques ce qui va diminuer le coût d'importation de produits équivalents étrangers.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

L'importance diagnostique et pronostique des taux sériques de la XOR a été reconnue depuis des années mais son utilisation comme paramètre biologique n'a pas vu le jour par manque d'un test simple et fiable adéquat aux applications de routine. A travers ce projet, nous envisageons la **Détermination quantitative de la xanthine oxydoréductase (XOR)** par un test ELISA (ELISA sandwich) qui va permettre de répondre positivement à ses préoccupations. Ce kit de dosage aura une importance certaine sur le plan scientifique ou même économique et sera utilisé dans:

- Laboratoires d'analyses médicales de routine, industrie pharmaceutique et structures hospitalières.

### Contact :

Mme. MOSBAH Asma, Laboratoire de Biochimie Appliquée, Faculté SNV- UFA SETIF-1,  
Département de Biologie Appliquée, FSNV, Université les Frère Mentouri Constantine 1, Tél : 0793 522 853,  
Email : asma.mosbah@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

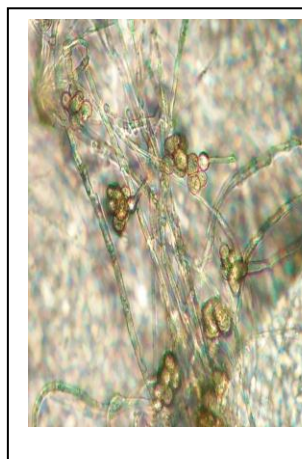
Production de semence de champignon comestible: Champignon de Paris (*Agaricus bisporus*)



Aspects morphologique  
d'*Agaricus bisporus*



Semences de  
champignons de Paris,  
prêtes à l'emploi



Spores d'*Agaricus bisporus*  
observé au microscope



Produit finale prêt  
à la récolte

### Objectif des produits et utilités :

Il s'agit d'un produit biologique à base de champignons, qu'on nomme semences. Ce produit très utile pour les cultures de champignons de Paris à grand échelle et d'une valeur marchande indéniable, son cout moyen actuel et estimé sur le marché algérien à 2000 DA les 500 grammes. Il est souvent importé à coup très élevé en devises

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Destiné aux producteurs de champignons comestible. Sous forme de kit prêt à l'emploi, il peut aussi servir comme outil pédagogique pour les travaux pratiques au niveau des lycées, universités et centres de formation professionnelle. Ce travail est réalisé dans le cadre d'un Master en Rhizobiologie dans le cadre des thématiques de recherche de l'équipe 1 du Laboratoire de Biotechnologie des Rhizobia et Amélioration des Plantes (LBRAP) en partenariat avec une ONG R20 et le centre de formation (CFPA) de Misserghin, Oran, ou des essais de production à grand échelle sont été réalisés.

### Contact :

M<sup>lle</sup> Guenzet Rabiha : Etudiante en Master 2 Rhizobiologie. LBRAP. Université d'Oran1, Tél : 0668 525 494,

Email : [rguenzeta@gmail.com](mailto:rguenzeta@gmail.com)

Pr. Bekki Abdelkader : Directeur du LBRAP, encadrant, d'Oran1, Tél : 0771 662 706,

Email : [bekkiabdelkader@gmail.com](mailto:bekkiabdelkader@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Production des champignons comestibles



1 : Sous forme de Mycélium



2 : Sous forme de spores et Mycélium



3 : Produit fini prêt à

### Objectif des produits et utilités :

Les objectifs de notre projet (PFE Master) s'inscrivent dans le sens d'essai de production de champignon de genre *Pleurotus*, donc les différents points visés sont :

- Rechercher et isoler le champignon en question.
- Maîtriser les différentes techniques de base de production : préparation des spores, substrat mise en fructification...
- Produire sur différents substrats le champignon comestible en question.
- 

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

En Algérie, la consommation des champignons comestibles est limitée au ceux d'importation (conserves), vu que la production nationale en cette richesse nutritive est nulle. Pour cela, nous avons orienté notre proposition de ce projet dans le sens d'essai de production de cet aliment, dont les caractéristiques, domaines d'applications et utilisations sont :

- Champignon comestible variété Pleurote à usage alimentaire
- Produit alimentaire à haute valeur nutritionnelle
- Produit destiné pour consommation est utilisation sanitaire (prévention de nombreuses maladies tel que le cancer)
- Utilisateurs : homme (tous les âges et sexes)

### Contact:

M. DEHIMAT Laid, Faculté des Sciences de la nature et de la Vie- Université des Frères Mentouri Constantine 1, Tél : 0558 066 801, Email : [l.dehimat@umc.edu.dz](mailto:l.dehimat@umc.edu.dz) , [dehimat2000@yahoo.fr](mailto:dehimat2000@yahoo.fr)

Mme. ALMI Hiba, Faculté des Sciences de la nature et de la Vie- Université des Frères Mentouri Constantine 1, Tél : 0561 673 4, Email : [hibabio27@gmail.com](mailto:hibabio27@gmail.com)

## Salon National des Produits de la Recherche

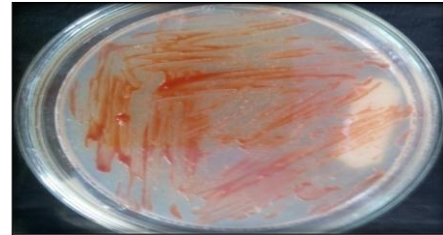
Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Production, Extraction de Pigments Caroténoïdes à partir d'une Bactérie Halophile Extrême :  
Application pour la Coloration du Beurre



Production en masse de la bactérie halophile en  
Bioréacteur de 5L



Purification  
souche  
bactérienne

(croissance  
sur milieu additionné de 250g/l de NaCl)



Extraction du pigment Caroténoïde Incorporation du pigment  
dans le beurre naturel selon différent concentration



Beurre pigmenté selon une dose standard

### Objectif des produits et utilités :

Les caroténoïdes sont des pigments naturels, possédant des teintes brillantes, jaune, orange, rouge de nombreux fruits, légumes, champignons et animaux. La plupart des caroténoïdes naturels commercialisés proviennent de sources végétales et varient en fonction des conditions de culture.

Les caroténoïdes issus de microorganismes peuvent en effet être utilisés comme nouveaux additifs et ingrédients fonctionnels naturels, pouvant remplacer les additifs chimiques comme le **E160a** qui selon des études augmente les risques de cancer des poumons chez les fumeurs et les personnes ayant été en contact avec l'amiante, les  $\beta$ -carotène naturels permettent une protection contre certains cancers de la prostate ( $\beta$ -carotène) et piègent l'oxygène singulet donc antioxydant puissant et stimulant sur les os par inhibition du métabolisme osseux, avec des effets positifs contre les maladies cardiovasculaires, le diabète de type II (associé au syndrome métabolique), l'ostéoporose et l'infertilité masculine.

La pigmentation rose orange des bactéries halophiles est due à la présence de la bactériorubrine joue le rôle de protecteur contre les rayons solaires et participe à la synthèse d'ATP et au transport actif. Au cours de cette étude, des pigments caroténoïdes composés essentiellement de bacteriorubrine ont été produits en bioréacteur par la culture d'une **Halobactérie halophile extrême, non pathogène, utile** du genre *Haloarcula sp.* ensuite extraits et incorporés dans du beurre obtenu en battant la crème tirée du lait de vache pour obtenir un beurre coloré **naturellement**.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

L'intérêt pour les caroténoïdes s'est énormément accentué ces dix dernières années. En particulier suite à la mise en évidence des bénéfices pour la santé d'une alimentation riche et comme agent d'entretien de la peau (agent anti-âge).

Applications : Industries Agroalimentaires (Industrie laitière, industries de transformation), Cosmétologie et Biotechnologies

### Contact :

Mme KEBBOUCHE Salima Epouse GANA, Université de Boumerdè, Tél : 0771 251 839,  
Email : [s.ganakebbouche@univ-boumerdes.dz](mailto:s.ganakebbouche@univ-boumerdes.dz), [kebbouchesalima@yahoo.fr](mailto:kebbouchesalima@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Produits innovants à base de Substances Naturelles pour un développement durable

Gamme d'hydrolats et d'huiles essentielles de plantes Médicinales et Aromatiques pour l'Industrie



Produits et sous-produits naturels (végétal, animal, marins) comme biostimulants des cultures

Isolats fongiques prometteurs pour la biostimulation, la protection des cultures et l'industrie



### Objectifs des produits et utilités :

- Valorisation des produits naturels dans les différents secteurs socioéconomiques (Pharmaceutique, cosmétique et ambiance de bien être, alimentaire et agriculture), préservation de la santé humaine, animale et de l'environnement, création de l'emploi (Création de petites entreprises pour les jeunes diplômés : LMD, Développement et préservation des Bio- ressources Algériennes et Reconversion des cultures Médicinales biologiques à intérêt socioéconomique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Les utilisateurs potentiels sont les industriels, le consommateur, les chercheurs et les Agriculteurs.

### Contact :

Dr MESSGO-MOUMENE SAIDA, Laboratoire de Recherche des Plantes Médicinales et Aromatiques, Département de Biotechnologies, Faculté SNV, Université de Blida 1, Tél : 0560 423 561, Email : [moumene\\_saida@yahoo.fr](mailto:moumene_saida@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Produits issus des biotechnologies sur plantes médicinales du Sud Algérien  
(cals et suspensions cellulaires, vitroplants)

Cals



Suspensions Cellulaires



Plantes  
Régénérée



### Objectif des produits et utilités:

Production de biomasse à haute valeur ajoutée (principes actifs testés in vitro) : cals, suspensions et vitroplants contenant les mêmes principes actifs que les plantes médicinales mères.

L'exploitation des cals et des suspensions cellulaires pour la production de principes actifs existants en faible concentration chez la plante mère est une voie intéressante à exploiter. D'autant plus que ces produits sont obtenus au laboratoire indépendamment des conditions climatiques par multiplication intense de masses callogènes par callogenèse. Il s'agit de mettre à la disposition du secteur de l'industrie pharmaceutique des molécules biologiques en quantité importante sans porter atteinte à la biodiversité locale déjà rare.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Les produits obtenus par culture in vitro sont destinés aux industries pharmaceutiques pour la production de médicaments à base de molécules biologiques actives sans diminuer le couvert végétal des régions sahariennes déjà rare mais réputé pour ses espèces à vocation médicinales. Conditionnés pour herboristes et la population locale.

### Contact:

Mme.OUAFI Saida, LRZA/FSB/USTHB, Tél : 0662 951 800, Email : saida\_ouafi@yahoo.fr

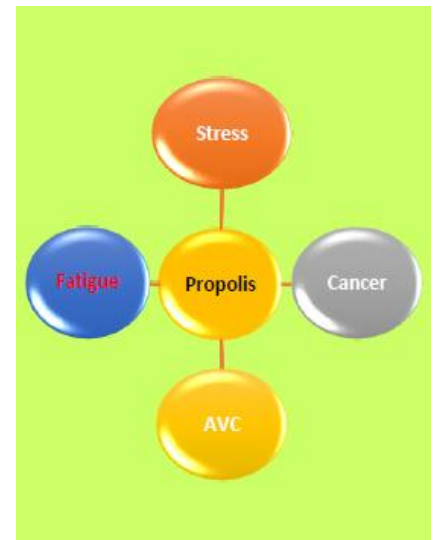
## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Propolis d'Algerie

- **La Propolis** (extrait purifié de polyphénols issus de l'apiculture biologique Algérienne, des Montagnes de Jijel et de la Kabylie)
- Les Polyphénols sont séparés et purifiés par des méthodes standardisées
- Mise en poudre de la propolis
- Caractérisation physico-chimique
- Identification par CG/MS des polyphénols
- Mise en gélules
- **Le dosage en polyphénols** dans les gélules correspond aux effets biologiques attendus



### Objectif des produits et utilités :

- Selon nos études, **3 g de polyphénols suffisent à diminuer les effets secondaires** de la chimiothérapie anticancéreuse **de 70 à 80%**.
- **Une ruche d'abeille produit 1 kg de propolis par année et 350 g de polyphénols par kg**
- L'Algérie compte actuellement près de 80.000 apiculteurs et 2,5 millions de ruches
- **Si on exploite 1% seulement des ruchers, on produira 25 000 kgs/an l'équivalent de 2 500 000 boîtes, de quoi pouvoir traiter au moins 1 million de cancéreux chaque année.**
- Projet très porteur sur le plan économique et médical
- Projet destiné aux opérateurs économiques désireux d'investir dans le domaine des produits de la ruche

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

La Propolis, réduit les effets néfastes de la chimiothérapie anticancéreuse et prévient l'infarctus du myocarde

- Elle corrige l'aplasie induite par la chimiothérapie
- Elle peut être administrée avant ou durant une chimiothérapie
- Elle renforce les défenses de l'organisme (enfants, élèves, personnes affaiblies, sportifs...)
- Elle prévient les risques d'infarctus du myocarde et les AVC
- Elle est prescrite dans le traitement des AIT (accident ischémiques transitoires) dans certains pays de l'Europe.

### Contact :

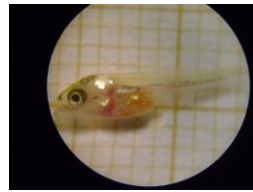
Prof. LAHOUEL Mesbah et Prof ZELLAGUI Amar, Laboratoire de Toxicologie Moléculaire Université de Jijel (Algérie), Tél : 0669 216 757, Email : [lahouelmesbah@yahoo.fr](mailto:lahouelmesbah@yahoo.fr) , [lahouelmesbah@univ-jijel.dz](mailto:lahouelmesbah@univ-jijel.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Protocoles de la reproduction artificielle du BLACK-BASS *Micropterus salmoides*



Géniteurs Black Bass

Nid artificiel en gravier

Alevin (11 jours)

24 Jours

### Objectifs des produits, Protocoles et Utilités :

- Induction hormonale du Black Bass *Micropterus salmoides* pour une reproduction contrôlée sur nids artificiels en gravier suivie d'un élevage larvaire contrôlé de géniteurs collectés dans le milieu naturel,
- Acclimatation en bassin (durée = 1 mois) avec distribution d'aliments *ad libitum* (Poisson fourrage vivant)
- Induction hormonale à base d'une unique dose de HCG (4500 UI/kg ) et/ou de broyat hypophysaire à 21-22°C,
- Ponte naturelle en bassins couverts à 48 h/72h Post-induction sur nids artificiels en graviers,
- Incubation au bout de 3 jours à 22 °C (50-65 Degrés Jours),
- Taux de mortalité 20 % ; Taux d'éclosion 80 %,
- Isolation des géniteurs, élevages des larves en milieu enrichi en zooplancton (Cladocères),
- A 7 Jours post-éclosion, élevage contrôlé avec distribution d'aliment:

Age	Nourriture
Alevin de 10 jours (Lt moy = 8mm)	Phytoplancton + jaune d'œuf.
10 à 20 j (Lt moy = 10mm)	Cladocères + Artémia + larves d'insectes.
>20 j (Lt moy = 12mm)	Petits crustacés + alevins de Barbeau +
>20 j (Lt moy = 20mm)	Cladocères + Artémia.

- Obtention de quantités de larves suffisantes pour des opérations de repeuplement

### Informations supplémentaires:

<http://textroad.com/JAEBS-January,%202017.html>

[https://www.researchgate.net/profile/Abderrafik\\_Meddour](https://www.researchgate.net/profile/Abderrafik_Meddour)

<https://annaba-univ.academia.edu/RafikMeddour>

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

**Domaine d'application :** AQUACULTURE, PISCICULTURE (semi-intensive/extensive) dans barrages, lacs et retenues collinaires

**Utilisateurs potentiels :** Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques (DPRH); Investisseurs en Aquaculture, Pisciculteurs.

### Contacts :

Dr Abderrafik MEDDOUR, Laboratoire de recherche AQUAPATH, Tel : 0662 017 706,

Email : rafikmeddour@yahoo.ca

Pr. Djamel Eddine ZOUAKH, Laboratoire de recherche AQUAPATH,

Email : dzouakh@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Réalisation d'un dispositif optique qui permet de mesurer les tailles des microparticules



Le dispositif complet



Quelques échantillons utilisés

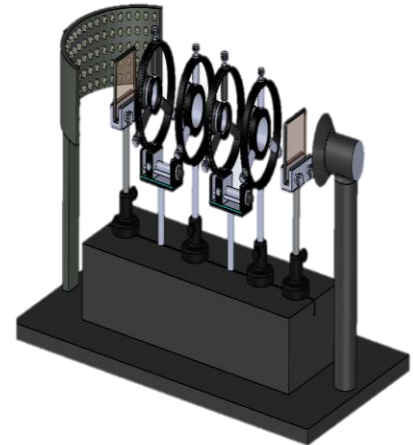


Schéma du principe optique

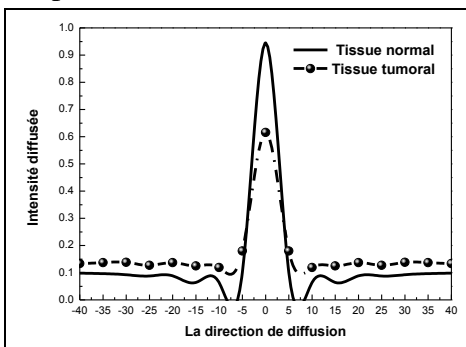
### Objectif des produits et utilités:

Notre objectif est de mettre sur pieds un dispositif optoélectronique qui permet de mesurer les tailles des microparticules, (exemple : noyaux cellulaires) par la diffusion de la lumière, cette technique pourrait servir de technique d'approche pour l'étude des tissus biologiques par les anatomo-pathologistes. Ce dispositif avec sa rapidité pourra aider les médecins anapaths afin de discriminer entre les tissus sains et malades dans un organe humain. Ainsi que la possibilité de suivre in vivo l'évolution des cellules biologiques.

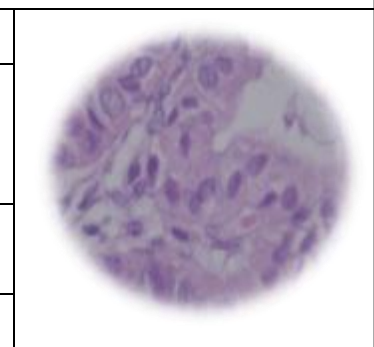
Les résultats expérimentaux obtenus corrélés avec notre modèle mathématique développé sont en bon accord avec l'étude microscopique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Ce dispositif peut être utilisé pour l'étude des milieux biologiques afin de déterminer les tailles des microparticules entre 0.3 et 13 $\mu$ m, il peut être utilisé aussi pour suivre l'évolution des tailles et les changements morphologiques de certains milieux qui contiennent des particules microniques en fonction du temps.



Thyroïde normale		Thyroïde tumorale	
Taille calculée ( $\mu$ m)	Taille réelle moyenne ( $\mu$ m)	Taille calculée ( $\mu$ m)	Taille réelle moyenne ( $\mu$ m)
2.9	2.5	6.2	6.5



### Contact:

M. Chorfi Hichem, Tél: 0697 463 951, Email: [chorfihichemopa2@gmail.com](mailto:chorfihichemopa2@gmail.com)

Pr. AYADI Khaled, Laboratoire d'optique appliquée, Institut d'optique et mécanique de précision, Université Sétif1,

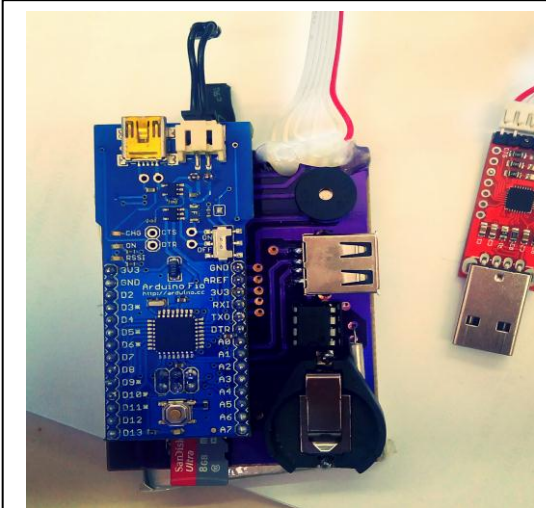
Email: ayadi.khaled@hotmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Réseau de capteurs pour le suivi médical



Système de gestion et carte SD



Les deux signaux ECG et le taux d'oxygène dans le sang



Carte d'acquisition du signal ECG

### Objectif des produits et utilités :

Cette réalisation permettra au patient de relever, afficher, enregistrer et transmettre les principaux signaux physiologiques durant plus de 48h dans un système portable alimenté par pile à n'importe quel lieu. Notre système a pour finalité d'éviter ou de raccourcir une hospitalisation en établissement.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Etant donné le manque de matériels dans nos hôpitaux, surtout pour le prélèvement des signaux physiologiques et précisément l'électrocardiogramme (ECG), à titre d'exemple il n'y a qu'un seul système d'enregistrement ambulatoire de l'électrocardiogramme « HOLTER » à Alger au niveau de l'hôpital « MUSTAPHA BACHA ». Il faudra donc fournir aux professionnels des outils adaptés, et valorisants, pour améliorer leur productivité et la qualité de leur service.

Etant donné l'absence de ce type d'instrument dans le marché local, on pense qu'un instrument de suivi médical basé sur un réseau de capteurs peut s'avérer une solution intéressante et relèvera les challenges précédemment exposés.

### Contact:

Dr ESCID Hammoudi, FEI – USTHB, Tél : 0550 929 436, Email : hescid@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Savon à l'huile de pin « Wash& Care »

## Savon à l'huile de pin



Wash & care  
où le plaisir du savon à l'ancienne

### Objectif des produits et utilités :

- Laver la peau, protéger la couche hydrolipidique, la soigner et l'entretenir.
- Peut être enrichi avec des ingrédients naturels offrant une protection contre le cancer de la peau.
- Ne pas décaper la peau cause de dessèchement, formation des crevasses et des rides irréversibles.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Cosmétique : redécouvrir la beauté du savon à l'ancienne : savon de toilette - familles

Lavage : spécial pour vêtements de bébés et peaux sensibles

- industrie du savon et de la cosmétique

### Contact :

M. Joseph Kajima Mulengi, Equipe de synthèse organique fine et analyses, Laboratoire de Chimie Organique, Substances Naturelles et Analyses (COSNA), Université de Tlemcen, Tél : 043 21 58 86, Email : [cosnalab@yahoo.fr](mailto:cosnalab@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Semelle **Bio-Instrumentée** (SemelleBioIns)



Semelle **Bio-Instrumentée** (SemelleBioIns)



SemelleBioIns embarquée dans une chaussure avec application via le Smartphone

### Objectif des produit et utilité:

SemelleBioIns est une semelle instrumentée sans fil développée pour le suivi de la pression plantaire durant la marche pour des applications en biomédicale. Elle est destinée principalement au diagnostic et la prévention du mal perforant plantaire chez le diabétique qui peut aboutir à une gangrène et nécessite une amputation. Les résultats de l'analyse des signaux de capteurs permettent d'étudier le comportement de la contrainte d'appui au sol du pied diabétique durant la marche. Ainsi, le développement d'une nouvelle technique et réalisation d'un instrument technologique de diagnostic innovant pour la santé.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Examen de la pression d'appui au sol chez les diabétiques à risque d'ulcération chronique par les diabétologues ;
- Prévention du patient et son médecin traitant du risque d'ulcération via le Smartphone ;
- Examen de la pression d'appui au sol durant la marche pour l'adaptation des semelles orthoptiques sur-mesure que ce soit pour les patients ou les sportifs ;
- Analyse clinique de la marche en réadaptation ;
- Amélioration du contrôle de l'équilibre ;
- Suivi de la cheville après une entorse ou blessure sportive.

### Contact:

M. BOUKHENOUS SAMIR, Laboratoire Instrumentation; USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger  
Tél: 0772 270 354, Email: [sboukhenous@gmail.com](mailto:sboukhenous@gmail.com) , [sboukhenous@usthb.dz](mailto:sboukhenous@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

### Stabilomètre Podoscopique Plantaire (SPP)



#### Fiche technique du SPP:

- Vitre trempé résistant à un poids de 200Kg placé sur une structure de base en acier ;
- Quatre capteur de force à base de jauge de contrainte ;
- Une caméra MAC-Tech (MT-WC404) ;
- Deux Sorties USB pour la carte électronique et caméra et un adaptateur du secteur 220V ;
- Tiroir facilitant la maintenance des circuits électroniques placée à l'intérieur du socle ;
- Hauteur de 50cm du sol (Afin que l'angle d'ouverture de la camera placée en dessous de la vitre puisse cadrer la forme des deux pieds ;
- Largeur de 60cm ;
- Longueur 2m ;
- Deux marches tapissées de moquette (agréable pour un examen pieds nu) ;
- Support en inox aidant à la montée ;
- Revêtement agréable à la vue et au toucher ;
- Quatre appuis de réglage de niveau sur lequel repose la structure.

Stabilomètre Podoscopique Plantaire (SPP)

### Objectif du produit et utilité :

Le **SPP** est un instrument ergonomique alliant l'analyse de la stabilité posturale et l'acquisition de l'empreinte de la voute plantaire via une interface graphique sur PC. C'est un instrument très utile pour l'examen de la voute plantaire et de l'équilibre posturale par les différents spécialistes en médecine : podologues , orthopédistes , orthésistes , diabétologues , médecine sportif et les fabricants de semelle orthopédiques telle que l'ONAAAPH (Office National d'Appareillages et d'Accessoires pour Personnes Handicapées).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Examen plantaire du pied du patient par l'orthopédiste- orthésiste, permettant un diagnostic cohérent pour une solution sur-mesure sous forme d'orthèse ;
- Examen de la pression de la voute plantaire par les diabétologues pour la prévention contre l'ulcération et le mal perforant chez les patients diabétiques à risque ;
- Examen de la pression d'appui au sol par les orthopédistes pour l'adaptation des semelles orthopédiques sur-mesure ;
- Examen du degré de stabilité posturale des patients par les spécialistes en posturologie ;
- Examen des pieds plats des appelés militaires lors de la visite médicale ;
- Dépistage de la voute plantaire et problème posturale chez les enfants;
- Examen préventive de personnes âgées à risque de chute ;
- Réalisation des semelles orthopédiques par les fabricants orthopédistes ;

### Contact:

M. BOUKHENOUS SAMIR, Laboratoire Instrumentation; USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger  
Tél : 0772 270 354, Email : [sboukhenous@gmail.com](mailto:sboukhenous@gmail.com) , [sboukhenous@usthb.dz](mailto:sboukhenous@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Sucreprise



### Objectif des produits et utilités :

- Fabrication de *sucre en morceau moderne* farcé qui s'appelle *sucreprise*, est une confiserie à différente forme. il est farcé par la menthe, zeste de citron et nescafé
- Ce projet a pour but de fabriquer un *sucre moderne* « innové et aromatisé » et pour atteindre l'autosuffisance, destiné aux les évènements heureux.
- 

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Excellent stimulant.
- Apéritif.
- Boisson sociale.
- Il prévient le cancer.

### Contact :

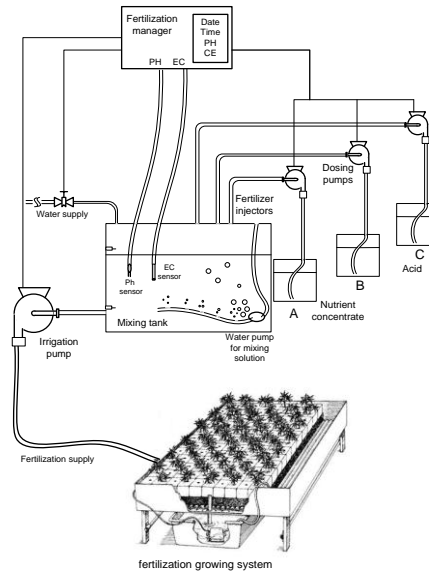
M. Fahloul Djamel, M. Abdeddaim Mohamed, Mme. Baissis salima. UB/ISVSA/DTA/LSA, université Batna 01, institut des sciences vétérinaires et des sciences agronomiques, département de technologie alimentaire, laboratoire de recherches sciences des aliments, Tél : 0558 410 137, 033 31 90 24. Email: dfahloul2@yahoo.com, dzhamoudi@gmail.com.

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système automatique de fertilisation pour les cultures hydroponique



### Objectif des produits et utilités :

Le système de gestion automatique des fertilisants permet de promouvoir la culture hydroponique ou culture hors sol en Algérie. Ce système permet de faire le mélange des fertilisants nécessaire à croissance et la floraison de la plante tout en ajustant le PH et la conductivité de la solution pour l'irrigation des plantes, ce qui permet un meilleur contrôle de la nutrition de ces dernières. Les mesures du PH et de conductivité de la solution seront affichées et la durée de l'irrigation peut être programmée. Ce système ouvre des perspectives commerciales énormes, surtout dans le domaine de la plante en pot. Il permet également une nette amélioration du rendement et de la qualité, un raccourcissement significatif du cycle de la végétation et une importante économie d'engrais, et surtout l'eau.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Cultures hydroponiques (cultures maraichères)
- Cultures des fourrages pour améliorer la production laitière.
- Culture du maïs, l'orgue...
- Ce produit intéresse tous les agriculteurs

### Contact :

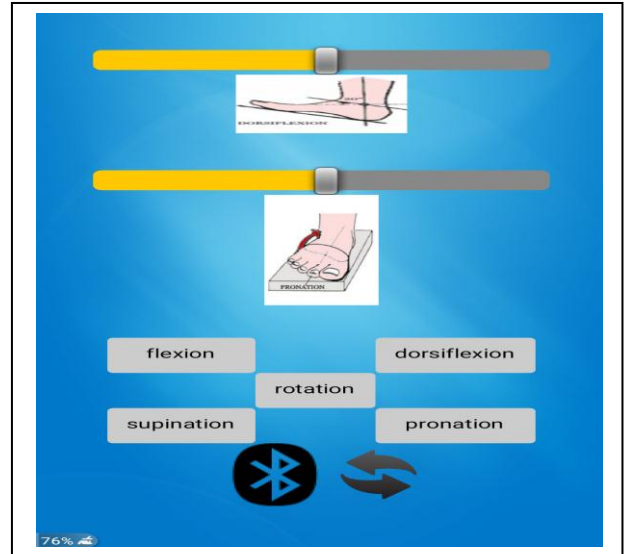
M. REMRAM Youcef, USTHB, Tél 0550 604 810, Email: yremram@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Systeme de rééducation de la cheville



### Objectif des produits et utilités :

La rééducation clinique de la cheville se fait par des mouvements répétés en changeant de direction et par l'application de simples exercices en utilisant du matériel et des méthodes traditionnelles et instrumentales. Les instruments utilisés au niveau de nos hôpitaux ne répondent pas à l'avancée technologique et restent pénibles pour une certaine catégorie de personnes. C'est pour cela que nous avons développer une plateforme basé sur le modèle de Freeman, contenant une instrumentation informant sur les angles de celle-ci. Un système de mesure inertiel permet de régler la plateforme à 0 degré au début, de mesurer les angles d'inclinaison de la plateforme et de les afficher sur un pupitre de commande. La commande du système pourra se faire soit manuellement ou à distance via un smartphone.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ce système permet un suivi de la rééducation et un diagnostic. La plateforme sera basée sur une architecture imaginée pour répondre à une catégorie de personne nécessitant une rééducation particulière.

Les utilisateurs potentiels de ce système sont les centres de rééducation fonctionnelle et les hôpitaux spécialisés en général.

### Contact :

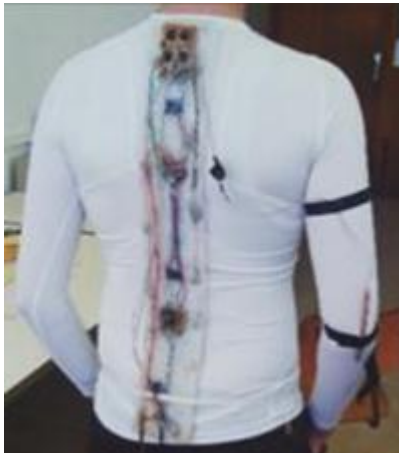
Dr ESCID Hammoudi, FEI – USTHB, Tél : 0550 929 436, Email : hescid@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

**T-shirt pour Contrôle de la Posture du Dos (T-shirtCPDos)**



Vue de dos du T-Shirt



Vue de face du T-Shirt



Application sur Smartphone

### Objectif du produit et utilité:

T-shirtCPDos est une solution pour faire gagner aux médecins et patients, du temps et de l'argent. Il permet aussi un dépistage facile du problème de dos chez les écoliers, les sportifs et les patients. Contrairement, aux dispositifs lourds et couteux qui sont utilisés par nos médecins à s'avoir la radiologie et le scanner, sans parler du temps de diagnostique et rééducation.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Examen du problème de la posture du dos (Cyphose, Lordose et la Gibbosité) par les médecins spécialistes ;
- Dépistage et suivie de la posture de dos des écoliers et les sportifs ;
- Entraînement et rééducation à partir d'un coaching via un Smartphone ;

### Contact :

M. BOUKHENOUS SAMIR, Laboratoire Instrumentation; USTHB, FEI, BP.32, Bab-Ezzouar 16111, Alger,  
Tél : 0772 270 354, Email : [sboukhenous@gmail.com](mailto:sboukhenous@gmail.com) , [sboukhenous@usthb.dz](mailto:sboukhenous@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Valorisation du Nopalitos du figuier de barbarie en santé



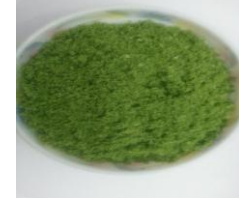
Cactus : *Opuntia ficus indica*

Récolte



Cladodes de Nopalitos

Broyage



Nopalitos

Lyophilisation



**Lyophilisat: Bio-Nopalitos**

Lyophilisation



### Objectif des produits et utilités :

Face à l'insatisfaction constatée des remèdes modernes, les pistes phytothérapeutiques et préventives des cladodes des cactus semble présenter un potentiel intéressant. Leur mise en valeur à travers des procédés scientifiques adéquats pourrait offrir une nouvelle alternative nutritionnelle, préventive et thérapeutique en faveur de nos populations.

Ainsi, notre projet vise à développer des procédés de valorisation viables des coproduits d'origine végétale pour le moment peu exploités en Algérie dans le but de créer des produits d'intérêt nutritionnel, préventif et thérapeutique.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

Inclure la nutrition et la santé au cœur des stratégies de développement durable peut offrir une alternative capitale sur le plan santé et économique

#### Sur le plan santé:

La mise en évidence d'effets bénéfiques sur la santé à partir de composés issus des co-produit végétaux représente un défi important et novateur dans la production de nouveaux aliments fonctionnels et agents nutraceutiques. Leurs mécanismes d'action seraient basés sur des effets hypoglycémiant, hypolipémiant, anti-oxydant et anti-inflammatoire

#### Sur le plan socio-économique:

Nos perspectives visent le développement d'une culture de qualité des cactus en Algérie avec formulation de nouveaux compléments alimentaires naturels ayant des effets bénéfiques sur la santé, en adoptant une stratégie de récupération des molécules bioactives et substances phytochimiques antioxydantes des cladodes pouvant être utilisées dans la prévention des désordres lipidiques ou dans des pathologies liées à l'alimentation notamment, dans le domaine de l'obésité et du diabète et de leurs complications cardiométaboliques.

### Contact :

Mme. CHEKKAL Hadjera, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Tél : 0549 186 445,  
Email: ch\_hadjera@hotmail.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Yaourt à base de d'épluchures de pomme



### Objectif des produits et utilités:

La poudre des épluchures de pommes ont été utilisées avantageusement dans un produit laitier dont le but est l'enrichissement du yaourt. A cet effet, des formulations du yaourt ont été élaborées à base de ces poudres. L'objectif est d'une part de varier la gamme de ce produit laitier et d'une de valoriser les sous-produits d'un fruit très utilisé dans notre pays. D'ailleurs, plusieurs études ont montré la richesse des épluchures de pommes en plusieurs nutriments et antioxydants ce qui va augmenter la valeur nutritionnelle du produit élaboré.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- En industries laitières

### Contact :

Mme. Brahmi Fatiha, Université de Bejaia, laboratoire 3BS, Tél : 0776 525 487, Email : fatiha12001@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Yaourt au lait de chèvre



### Objectif des produits et utilités :

Le produit est un yaourt, étuvé ou brassé, nature ou aromatisé, fabriqué avec du lait de chèvre. Il permet d'encourager la diversification et la consommation, sous différentes formes, le lait de chèvre par la transformation laitière. Le produit est destiné à toute catégorie de consommateur et principalement pour les enfants. Il est riche en minéraux et principalement en calcium.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

La fabrication est accessible à toutes les laiteries ou mini-laiterie fabriquant du yaourt.

### Contact :

Dr. Aissaoui Zitoun O, Laboratoire de la Nutrition et des Technologies Alimentaires (LNTA), Equipe TEPA, Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires, Université Frères Mentouri de Consatntine1, Tél: 0552 492 623, Email: [azouarda@yahoo.fr](mailto:azouarda@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Yaourt aux écorces de grenade et au miel



### Objectif des produits et utilités

Le premier objectif de ce produit est la valorisation fonctionnelle de l'écorce de grenade, En effet, l'écorce de grenade est considérée comme étant un sous-produit peu valorisable. Pourtant, elle représente une biomasse potentiellement riche en polyphénols très connus pour leurs divers principes actifs. par ailleurs, explorer les aptitudes technologiques de l'écorce dans une matrice alimentaire est sans doute un axe de recherche et de valorisation prometteur, l'incorporation des écorces dans l'un des aliments les plus appréciés tel que le yaourt est une piste éventuelle de valorisation et de coupage entre les bienfaits reconnus du yaourt et les vertus diététiques des écorces. En plus du yaourt et des écorces, et vu l'amertume et l'astringence de la poudre d'écorces de grenade, le miel considéré depuis la nuit des temps à la fois comme aliment et remède, constitue un autre ingrédient intéressant pour la formulation de notre yaourt.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Produits Agro-Alimentaires à visées thérapeutiques et diététiques.
- En particulier les consommateurs souffrants d'ulcère d'estomac et ceux recherchant de nouvelles expériences gustatives et organoleptiques.

### Contact :

M. KENNAS Abderrezak, Laboratoire de Recherche en Technologies Douces, Valorisation, Physicochimie des Matériaux Biologique et Biodiversité, Université de Boumerdes, Tél: 0698 392 107,  
Email : kennas-a@univ-boumerdes.dz

**Produits de la recherche dans le domaine  
Sciences et Technologie & domaine des Sciences  
de la Nature et de la Vie**

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

BEinMAG : Logiciel de Calcul de champ électromagnétique et thermique en deux dimensions

### Objectif des produits et utilités :

Le logiciel **BEinMAG** dédié à l'analyse des dispositifs électromagnétiques par la Méthode des Eléments Finis en 2 Dimensions est un logiciel toujours en cours de développement dans notre laboratoire à l'USTO-MB. Le logiciel est basé sur la méthode des éléments finis et a été conçu sur la base des systèmes de Conception Assistée par Ordinateur (CAO). Le logiciel **BEinMAG** permet de calculer, sur des sections planes ou axisymétriques, les états magnétiques et électriques des dispositifs. Ces états permettent d'accéder à de nombreuses grandeurs globales ou locales : vecteur champ magnétique et champ électrique, potentiel électrique ou magnétique, flux magnétique et flux de chaleur, énergie, force, couple, inductance, capacité...etc. Le logiciel **BEinMAG** dispose d'un certain nombre de modules d'applications physiques qui permettent de résoudre chacun un type de problème donné, décrit par une équation et des hypothèses (fonctionnement et comportement des matériaux). Les différentes formulations existantes dans le logiciel sont les suivantes :

**Electrostatique - Electrocinétique - Magnéto-statique - Magnétodynamique en régime harmonique - magnétodynamique en régime transitoire - Thermique permanent et transitoire – Electro-dynamique - Couplage électrique thermique - Couplage magnétique thermique**

Pour tenir compte des matériaux non linéaires, les courbes sont modélisées par la méthode des splines cubiques. Les conditions aux limites pouvant être utilisées dans le logiciel **BEinMAG** sont les suivantes :

**- Dirichlet - Neuman homogène - Neumann non Homogène - Cyclique et Anticyclique – Flottant - Impédance de surface - Convection - Flux de chaleur – rayonnement et infini.**

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les applications sont essentiellement dans le domaine du génie électrique. Ce logiciel est utilisé dans l'enseignement supérieur et dans la recherche.

### Contact:

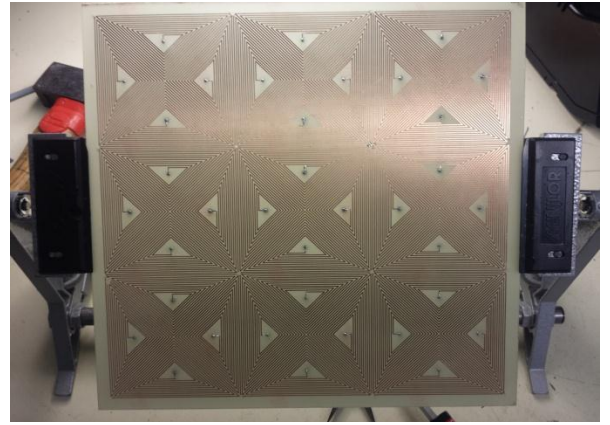
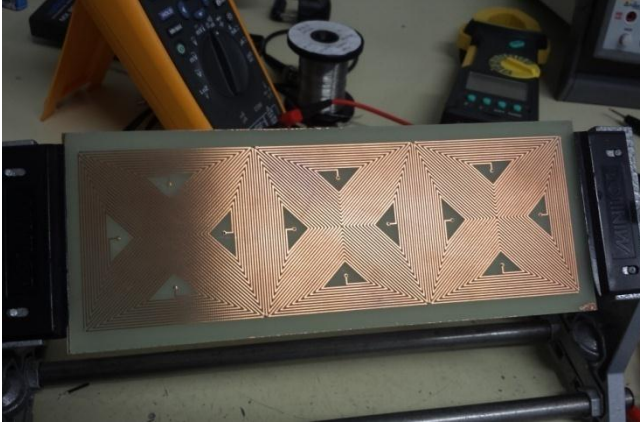
M. SADAM Ali Hamat, USTO, Tél : 0541 832 065, Email : sadamibnali@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Capteur multiélément à champ adaptatif



### Objectif des produits et utilités :

- Capteur de champ électromagnétique (EM) qui travail en mode émission-réception, composé de 36 éléments qui peuvent générer différentes formes de de champ EM a l'aide d'un contrôle assisté par ordinateur, conçu par nos soins. Il fonctionne à basse et aussi à haute fréquence selon l'application souhaitée.
- Taille miniaturisée. Chaque élément est de l'ordre du micromètre.
- Capteur adapté à toute forme de pièce (surface plane ou courbée).

### Domaine d'application:

- Maintenance avancée.
- Evaluation et contrôle non destructif par méthodes électromagnétique.
- Chaine de production de pièces métalliques ou à base de fibres de carbone.

### Utilisateurs potentiels:

- Industrie pétrolière (SONATRACH) ; aéronautique (Air Algérie, Tasili, Armé de l'air..) ; transport des hydrocarbures (pipelines); automobile (SONACOM, Renault Algérie..) ; industrie militaire.
- Besoins des PME et PMI en maintenance avancée. Contact avec le club industriel CEIMI de Blida en cours.

### Contact :

M. NAIDJATE Mohamed, Laboratoire de Physique des Matériaux, Université de Laghouat, Tél : 0668 132 376,  
E-mail : mnaidjate@gmail.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Céramiques nano-structurées transparentes



### Objectif des produits et utilités:

L'intérêt d'obtenir des céramiques polycristallines transparentes réside dans les meilleures propriétés qu'elles présentent relativement aux verres et polymères transparents. Elles sont quasi-isotropes du point de vue optique et peuvent être élaborées par différents procédés avec un coût inférieur à celui des monocristaux. Elles présentent des indices de réfraction supérieurs à ceux des verres optiques (flints et crowns). Elles permettent de diminuer la taille des composants optiques (exemple : épaisseurs des lentilles), afin de diminuer la distance focale des composants, ce qui diminue l'encombrement des systèmes optiques (volume et poids). En plus, les céramiques optiques ont une meilleure résistance à l'usure et à l'érosion, une inertie chimique à l'environnement extérieur. Elles sont plus résistantes dans les applications en milieux sévères.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Blindages
  - Hublots en aéronautique
  - Dômes de missiles
  - Les lasers de puissance
  - Composants optiques et photoniques
  - .....
- ←
- Indices de réfraction élevés
  - Transparence dans le visible et l'infrarouge
  - Très bonne durabilité chimique
  - Très bonne résistance au rayage et à l'érosion
  - Très bonne stabilité thermique

### Contact :

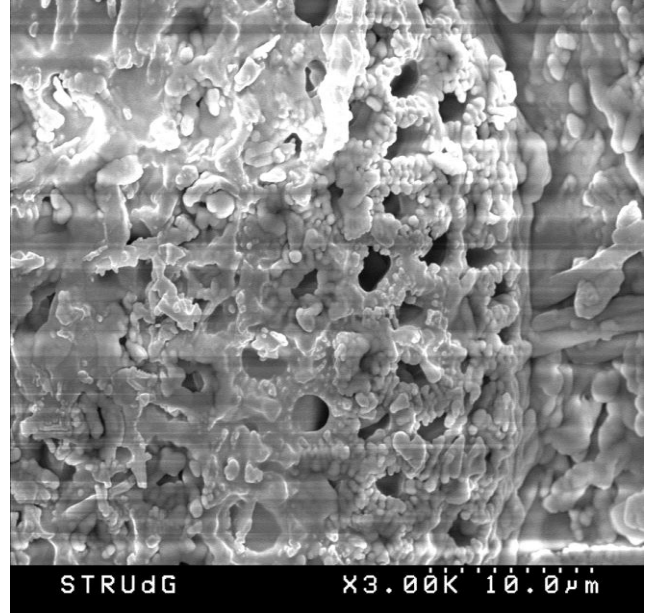
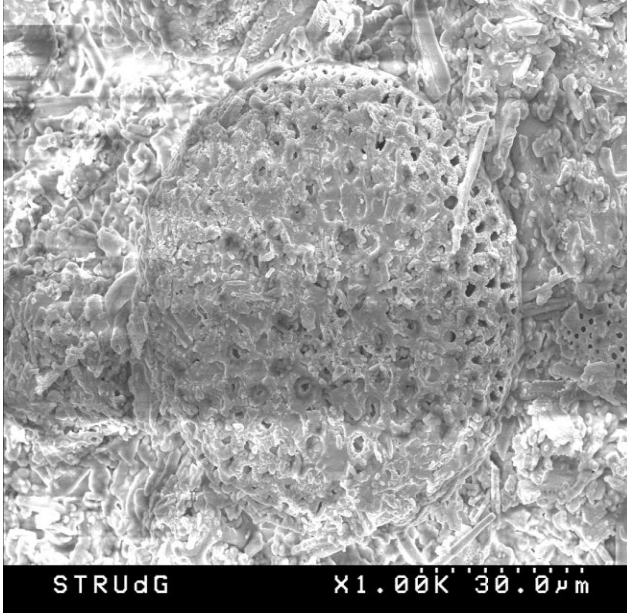
M. HAMIDOUCHE Mohamed, Université de Sétif 1, Tél : 0772 280 391, E-mail : [mhamidouche@univ-setif.dz](mailto:mhamidouche@univ-setif.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Composites diatomite/ PCM pour le stockage de l'énergie



### Objectif des produits et utilités :

1. Valorisation des matières premières nationales (diatomite).
2. L'incorporation de matériaux à changement de phases (solide/solide et solide/liquide) dans les pores de la diatomite permet l'obtention de composite diatomite/PCM pour le stockage de l'énergie

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

- Les processus d'alimentation et la conservation de l'énergie dans les constructions.
- Bâtiment

### Contact :

Pr. ALLEG Safia, Université Badji Mokhtar Annaba, Tél : 0774 312 482, E-mail : [safia.alleg@univ-annaba.dz](mailto:safia.alleg@univ-annaba.dz)  
& [safia\\_alleg@yahoo.fr](mailto:safia_alleg@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Enrobés bitumineux et bétons hydrauliques, avec introductions de déchets



### Objectif des produits et utilités :

L'objectif est la proposition des bétons et enrobés de types alternatifs et économiques, qui contribue à la recherche de solutions technico-économiques aux problèmes suivants :

- Environnementaux : pollution de l'air, du sol et de l'eau, engendrée par le dépôt de ces déchets, leur enfouissement ou incinération,
- Résistance et performance des enrobés routiers sous trafic intense et climats sévères (chaud et froids), de résistance à la traction et le poids des bétons hydrauliques, de bétonnage par temps chaud, ...
- Le coût élevé des travaux neufs et les interventions d'entretien répétés, en particulier dans un pays du niveau technologique et de la taille de l'Algérie. L'utilisation de matériaux onéreux (polymères), souvent importés rend leur amortissement impossible, ...

Le prix de revient réduit de ces éco-matériaux, avec des rendements environnementaux élevés, justifie leur utilité pour diminuer le coût des travaux et agir dans le sens du développement durable, ...

La promotion d'un créneau de l'économie verte par la création des activités de collection, de gestion, de tri et sélection, ainsi que de la préparation des déchets pour leur valorisation dans les bétons et la protection de l'environnement.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Les enrobés bitumineux au (plastique, terril de charbon, verre,...) peuvent être appliqués pour les couches supérieures de chaussées (couche de roulement et couche de base), pour augmenter la résistance à l'orniérage (déformation permanente), à la fissuration, ainsi que la limitation des taux de dégradation et les interventions d'entretien, ... Revêtements de sol et terrain de sport,...

Pour les travaux d'étanchéité (toiture, barrage et réservoir,...), protection des fondations et conduites contre les agents agressifs (altération par les sulfates, acides, oxydation, ...), isolation thermique et phonique dans les bâtiments, revêtements antibruit,...

Les bétons hydrauliques de ciment au (plastique, mâchefer de charbon, verre,...), sans armatures, peuvent être appliqués pour tous ouvrages n'exigeant pas de grande résistance mécaniques, les travaux de second œuvre du bâtiment (maçonnerie, éléments et formes d'architecture, décoration intérieure, plate forme et dalle de compression,...).

Utilisateurs potentiels : Les secteurs de TP, Bâtiments, Hydraulique, Collectivités locales, Les forêts, Agriculture, ..

### Contact :

Dr. MERBOUH M'hammed, Université de Béchar, Tél : 0696 000 708, E-mail : mmerbm@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Récupération de terres rares (Nd, Pr) à partir de déchets  
et fabrication de super aimant NdPrFeB par mécano-synthèse



### Objectif des produits et utilités :

Dans le cadre de la gestion, recyclage et valorisation des déchets notre étude concernera :

- L'analyse de toutes les impuretés contenues dans notre précurseur (déchets)
- La récupération d'éléments comme le néodymium et praséodymium (Terres rares)
- L'élaboration par mécanosynthèse d'un nanomatériau type NdPrFeB
- La réalisation d'un super aimant de forme désirée.

le néodyme et le praséodyme, étant présentés parmi les terres rares et trouvent plusieurs domaines d'applications dans l'industrie des super-aimants, les batteries, pierre à briquet, tubes cathodiques et les faisceaux lasers.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Ces aimants super puissants ont entraîné une révolution dans la technologie moderne. Par exemple, à l'aide des aimants au néodyme, les disques durs des ordinateurs travaillent six fois plus vite qu'avant. Les aimants au néodyme améliorent la performance de tous les moteurs électriques, leur puissance énergétique a largement dépassé celle des aimants traditionnels en ferrite. Les possibilités d'utilisation sont quasiment illimitées, les aimants au néodyme sont présents dans tous les domaines

### Contact:

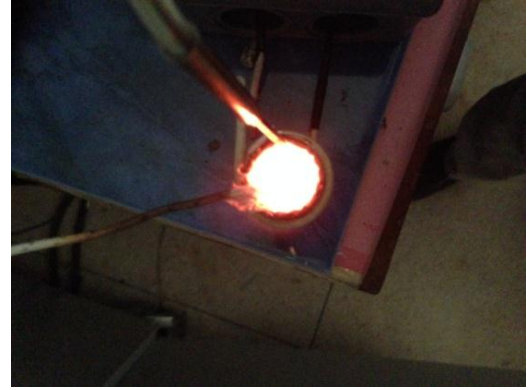
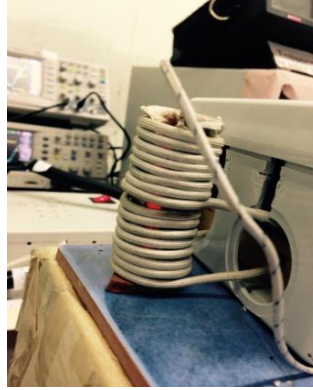
M. LOUNIS Azzeddine , USTHB, E-mail : zlounis@yahoo.com

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Système de Chauffage à induction pour le traitement de surface de pièces métalliques  
(La trempe superficielle des métaux)



### Objectif des produits et utilités :

Développement d'un outil de fabrication économique dans les procédés de traitement des métaux. Substitution de système de traitement thermique conventionnel de four à résistance ou à gaz (temps demandé allant jusqu'à 8Heures et polluant) par le prototype en développement à induction très rapide, efficace avec un rendement au delà des 80% ou le temps de chauffage est réduit à quelques minutes pour des pièces mécaniques de petites tailles, et de grandes tailles pouvant aller jusqu'à 10Kg dans une deuxième phase. (galets, et autres). Température de trempe entre 800°C et 900°C avec régulation (profondeur de pénétration 1-3mm), suivi immédiatement de la trempe dans l'eau ou l'huile, avec validation par des tests de dureté aux normes. (Plus de 60HRC à la surface dans le cas de XC48).

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Traitement des métaux (la trempe superficielle) dans une première phase des petites pièces mécaniques ne dépassant pas le poids de 500g) : boulons, écrous et autres pièces dans une 1ere phase avec des puissances moins de 2kW.

-Traitement des métaux (la trempe) des pièces de taille au delà de 500g, dans une 2ere phase.

-Fusion de certains métaux dans la gamme 600-900°C. Mise en œuvre de certains alliages échantillons de faible masse.

### Contact:

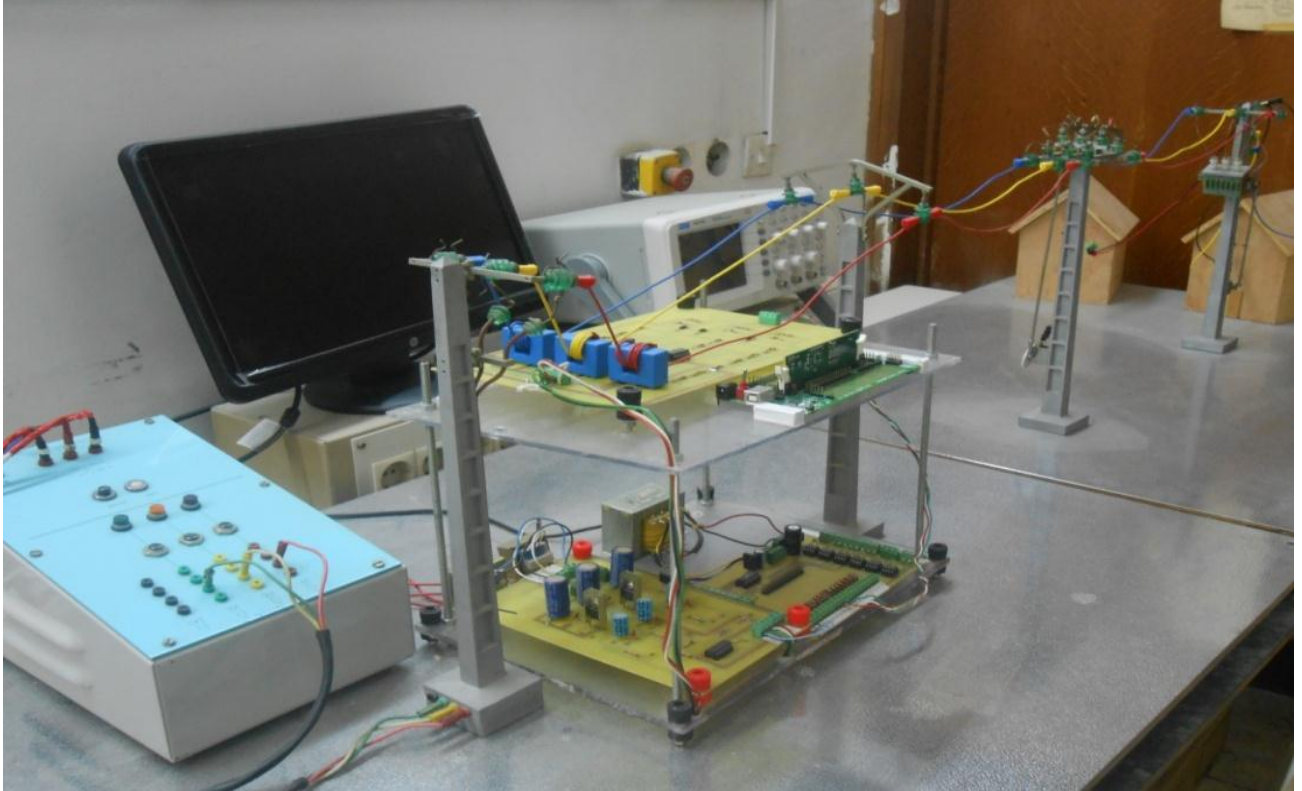
M. ZEROUG Houcine, USTHB, Tél: 0772 289 549, E-mail: hzeroug@usthb.dz

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Techniques de diagnostic non intrusives des défauts à haute impédance dans les réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique



### Objectif des produits et utilités :

Le produit a pour objectif de renforcer les dispositifs de protection en diagnostiquant les défauts à haute impédance dans les réseaux de transport et de distribution de l'énergie électrique par des techniques en temps réel, non intrusives et basées sur les signatures fréquentielles particulières associées à ces défauts. Les paramètres privilégiés sont les rayonnements lumineux et électromagnétiques en champ proche. Le DSP est l'élément central du traitement de signaux acquis dont l'utilisation est fortement envisagée dans la perspective de monitoring des réseaux intelligents.

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels :

Le domaine d'application est la protection des réseaux de transport et de distribution de l'énergie électrique.

Les utilisateurs potentiels sont le GRTE et DTE du groupe SONELGAZ.

### Contact :

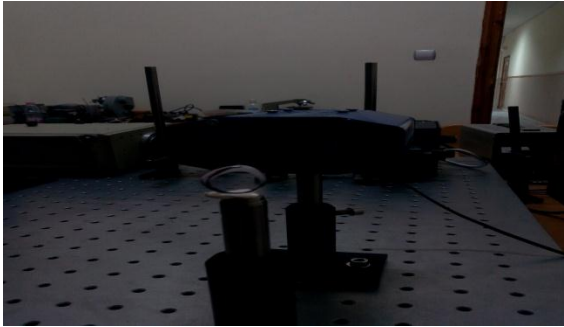
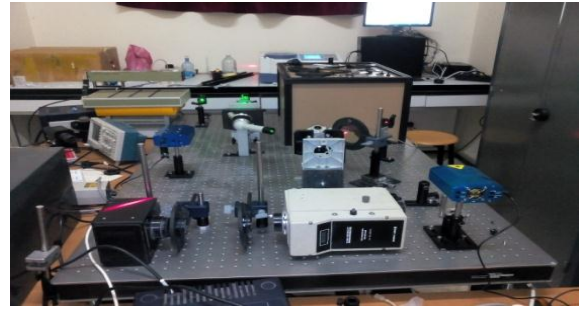
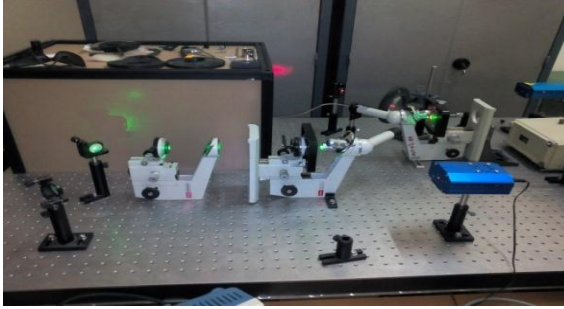
M. MOULAI Hocine, USTHB, Tél : 0554 643 321, E-mail : moulah@yahoo.fr

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Verres dopés et codopés aux terres rares (Er, Nd, Eu et Yb) et mise en œuvre d'un dispositif de spectroscopie d'émission



### Objectif des produits et utilités:

L'objectif principal consiste en le choix de la composition chimique des verres donnant lieu à une plus grande section efficace d'émission à une longueur d'onde donnée et ayant des caractéristiques thermique et mécaniques intéressantes. Ce choix permet de donner lieu soit à une émission laser ou amplification optique dans des domaines spectraux liés à la nature des terres rares utilisées, soit au système de détection particulièrement intéressant dans le domaine IR par les mécanismes de transfert d'énergie.

En parallèle, nous avons mis en œuvre un dispositif de mesure de fluorescence (spectroscopie d'émission) permettant d'obtenir des spectres d'émission des échantillons (transparents ou opaques, de nature liquide ou solide) par excitation monochromatique

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Industrie laser
- Application en laboratoire (études spectroscopiques)
- Photovoltaïque et énergie renouvelable (transfert de l'énergie de UV ou de l'IR vers le domaine spectral de gain maximum des cellules solaires par processus Stokes ou anti-Stokes)
- Ingénierie optique et photonique.

### Contact :

M. CHALAL Mohand, laboratoire d'électronique quantique USTHB, Tél: 0558 983 695,

E-mail : [m.chalal@univ-boumerdes.dz](mailto:m.chalal@univ-boumerdes.dz) ou [mchalal@usthb.dz](mailto:mchalal@usthb.dz)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit :

Atlas cote algérienne

### Objectif des produits et utilités:

Digitaliseur automatique des images satellites en cartes numériques

Data base de la côte Algérienne

Outil de base pour se préparer à l'application de la loi de l'OMI concernant des eaux de ballast

Fonctionnement du milieu marin de la côte Algérienne

### Domaine(s) d'application & utilisateurs potentiels:

- Pêche
- Environnement côtier
- Garde de côte

### Contact:

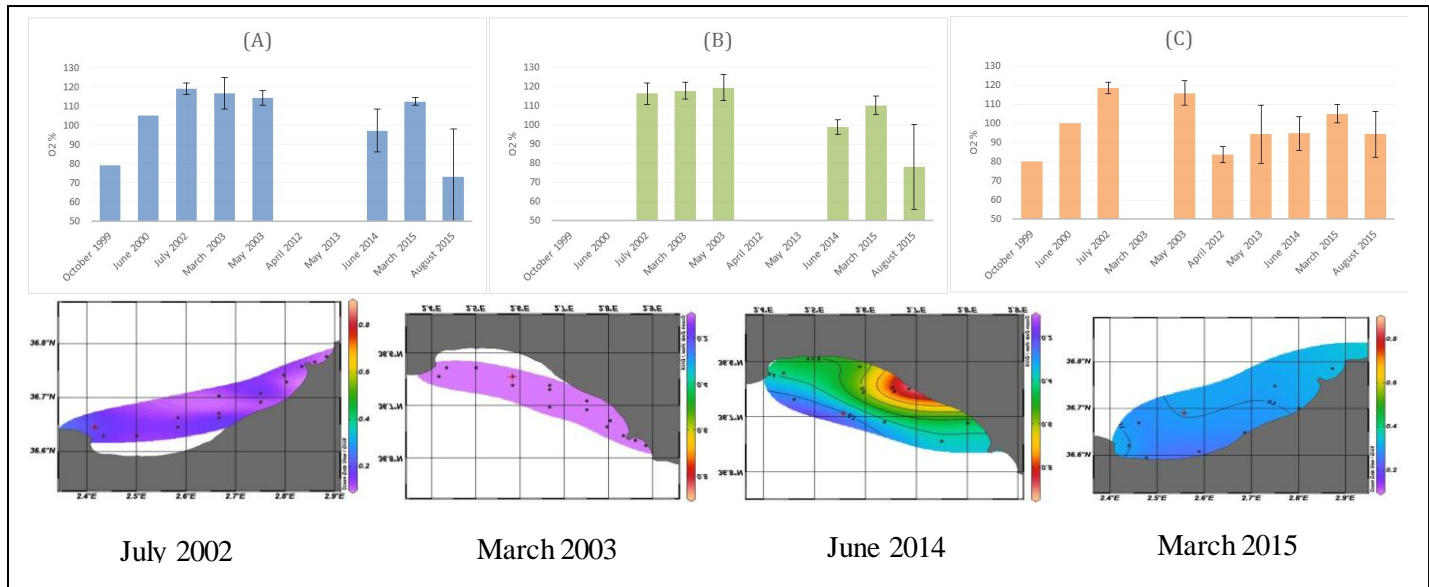
M. BACHARI Nour el Islam, USTHB, Tél : 0555 158 001, E-mail: [bachari10@yahoo.fr](mailto:bachari10@yahoo.fr)

## Salon National des Produits de la Recherche

Palais des Expositions, la SAFEX, Alger, 18-23 Mai 2017

### Intitulé du produit:

Nutrients, pH and oxygenation trends of Algiers's coasts between 1999 and 2015



### Objectif des produits et utilités :

Human activities have severely disrupted some elements and matters fluxes from the mainland to the coastal zone. Nitrogen and phosphorus fluxes to the sea have been doubled compared to the preindustrial period. These flows to the coastal zone may exceed the capabilities of an environment to degrade aerobically organic matter it contains, inducing an eutrophication. The Algiers coastal zone has experienced accelerated degradation over the past two decades with a demographic explosion and an increase of coastal industrial units. The objective of this study is to analyze over 15 years, changes in the quality of coastal waters from the standpoint of nutrient concentrations and deoxygenation. More recently (2011-2015), the measurements of the carbonate system parameters also allow us to analyze the variations in pH.

Increasing human activities and terrestrial discharge to the Algiers coastal area over 15 years resulted in :

- A decrease of the oxygen saturation rate in the entire water column ;
- A decrease of pH in seawater,
- An enrichment in nutrients in coastal waters.

Because of its relative confinement, the Algiers bay may quickly evolve to a state of hypoxia and may show more frequent harmful algae blooms, as it already happened in July 2009, with *Ostreopsis spp* causing about 100 cases of breathing diseases.

The accumulation of nutrients does not significantly increase bloom occurrences frequency in the Bay of Bou Ismail, mostly because a vigorous hydrodynamism takes place in that bay, diluting the terrestrial discharge excess. However, during spring time for the last two years, more blooms of *Noctiluca scintillans* (not harmful) have been observed.

### Contact :

M. ZERROUKI, M. AIT-KACI, M. A. KERAGHEL, M. N. AIT-AMEUR, M. F. LOUANCHI, ENSSMAL-LCVRM :  
Laboratoire de Conservation et Valorisation des Ressources Marines – Algeria, Email : ferlou18@gmail.com



Direction Générale de la Recherche Scientifique  
et du Développement Technologique  
128, chemin Mohamed Gacem, El Madania, Alger  
Tel/fax : (+213) 021 278620 – Site web : [www.dgrsdt.dz](http://www.dgrsdt.dz)