

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

المرجع:

كلية الحقوق و العلوم السياسية

قسم : القانون الخاص

مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الماستر

حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات في التشريع الجزائري

ميدان الحقوق و العلوم السياسية

التخصص: القانون الخاص

تحت إشراف الدكتور :

- بن فريحة رشيد

الشعبة: الحقوق

من إعداد الطالب :

- هني بوطيبة جمال

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا

محمد كريم

الدكتور

مشرفا مقرا

بن فريحة رشيد

الدكتور

مناقشا

زواتين خالد

الدكتور

السنة الجامعية: 2021/2020

نوقشت يوم: 2021/07/14

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى أعز ما يملك الإنسان في هذه الدنيا إلى ثمرة نجاحي إلى من أوصى بهما
الله سبحانه وتعالى :
" وبالوالدين إحسانا "

إلى الشمعة التي تحترق من أجل أن تضئ أيامي إلى من ذاقت مرارة الحياة وحلوها، إلى قرّة
عيني وسبب نجاحي وتوفيقي في دراستي إلى
"أمي "

أطال الله في عمرها

إلى الذي أحسن تربيتي وتعليمي وكان مصدر عوني ونور قلبي وجلاء حزني ورمز عطائي
ووجهني نحو الصلاح والفلاح إلى
"أبي "

أطال الله في عمره

إلى أخواتي وجميع أفراد عائلتي

إلى أستاذي "الدكتور بن فريحة رشيد " و جميع الأساتذة الأجلاء الذين أضاءوا طريقي بالعلم
وإلى كل أصدقاء الدراسة و العمل ومن كانوا برفقتي أثناء إنجاز هذا البحث إلي كل هؤلاء
وغيرهم ممن تجاوزهم قلبي ولن يتجاوزهم قلبي أهدي ثمرة جهدي المتواضع

شكر وتقدير

- الحمد لله على توفيقه وإحسانه، والحمد لله على فضله وإنعامه، والحمد لله على جوده وإكرامه، الحمد لله حمدا يوافي نعمه ويكافئ مزيده

أشكر الله عز وجل الذي أمدني بعونه ووهبني من فضله ومكنني من إنجاز هذا العمل ولا يسعني إلا أن أتقدم بشكري الجزيل إلى كل من ساهم في تكويني وأخص بالذكر أستاذي الفاضل الدكتور بن فريحة رشيد "

الذي تكرم بإشرافه على هذه المذكرة ولم يبخل علي بنصائحه الموجهة لخدمتي

فكان لي نعم الموجه والمرشد

كما لا يفوتني ان أشكر أعضاء لجنة المناقشة المحترمين الذين تشرفت لمعرفتهم وتقبيهم لمجهوداتي

كما أشكر كل من قدم لي يد العون والمساعدة ماديا أو معنويا من قريب أو بعيد

إلى كل هؤلاء أتوجه بعظيم الامتنان وجزيل الشكر المشفع بأصدق الدعوات .

مقدمة

إلى وقت قريب كانت المعاملات اليومية للأشخاص تتميز بالوضوح والدقة والتحديد في مضمونها ومحتواها إلى جانب توفر قدر من الأمان والثقة تجاهها، ويعود السبب في ذلك إلى الطريقة التي كانت يتم بها تحرير تلك المعاملات، حيث تكتب في محررات يمكن الرجوع إليها كلما تطلبت الحاجة، وبالتالي لم يكن من اليسير إنكارها أو تغيير محتواها ولم يكن الأمر يقتصر على توثيق تلك المحررات، وإنما يتم تذييلها بتوقيع أصحاب الشأن (الأطراف المتعاملة عليها بما يفيد الإقرار بصحة مضمونها ومحتواها وصدورها ممن وقعها).

أما في الوقت الراهن فإن التحولات الأساسية التي يشهدها العالم لم تعد مقتصرة على شكل النظام الدولي ومسألة توازن القوى بل تعدى الأمر ذلك إلى البيئة العلمية والتكنولوجية والقدرة على البحث والتطور، فقد أصبح من الواضح أن تلك التحولات أيا كان نوعها تقوم أساسا على العلم والمعرفة، وتعد ثورة المعلومات التكنولوجية، والتقنية التي يشهدها عالمنا اليوم والتي أصبحت مقترنة باسم العصر (عصر التكنولوجيا) أدى إلى إحداث تغيرات لم يسبق لها مثيلا في أسلوب الحياة بالعمق والشمول والسرعة.

لقد أدى التطور الحاصل في مجال التكنولوجيا وقطاع الاتصالات إلى التغيير في المبادئ الراسخة في الفكر القانوني خاصة أدلة الإثبات التي تقوم على وسط مادي ملموس وصاحب هذا التطور أنماطا وأشكالا متعددة للوسائل التي يتم من خلالها إبرام التصرفات القانونية، فبينما كانت هذه التصرفات تنشأ عن طريق الكتابة التقليدية، وتوقع بواسطة أحد أشكال التوقيع التقليدي على دعامة مادية أصبحت الآن تنشأ بتقنيات بغاية الدقة والإتقان، وهي الكتابة الإلكترونية وتوقع إلكترونيا على دعامة غير مادية، وقد أسهم التزاوج الشهير الذي تم بين أنظمة الحاسوب (الحاسب الآلي الذي تربع على عرش الأجهزة الإلكترونية)، وبين أنظمة الاتصالات الذي نشأ عنه ما يسمى "الانترنت" إلى إحداث نقلة نوعية وتحول عميق في حياة البشرية. فنظرا لأهمية التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية لمنحها المصادقية المطلوبة لبناء الثقة بين المتعاملين خاصة في التجارة الإلكترونية التي تشهد نموا متصاعدا لما

تتميز به من سرعة في إبرام العقود و توفير المال و الوقت و الجهد ، فإن تنظيم الجوانب المختلفة للتوقيع الإلكتروني أصبح ضروريا ، فبدأ الاهتمام به خصوصا مع تزايد استخدامه من يوم الآخر عن طريق استخدام شبكة الانترنت ، أين وضع قانون الأونيسترال بشأن التجارة الالكترونية لسنة 1996 رقم 85 ، وقانون الأونيسترال بشأن التوقيعات الالكترونية لسنة 2001 من طرف منظمة الأمم المتحدة عن طريق لجنتها للتجارة الدولية ، و كذا قانون التوجيه الأوروبي للتجارة الالكترونية السنة 2000 ، كما قامت العديد من الدول بإدخال تعديلات في تشريعاتها و إحداث تشريعات خاصة بالتوقيع الإلكتروني بما جعلها تتبناه كدعامة في الإثبات الحديث على غرار المشرع الفرنسي و المصري و الأردني و غيرها.

و المشرع الجزائري خطى أول خطوة للاعتراف بالمحرر و التوقيع الإلكترونيين كوسائل إثبات للتصرفات القانونية من خلال القانون رقم 10/05 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل و المتمم للقانون المدني ، ليضيف بعدها القانون رقم 15-04 الصادر في 01 فيفري 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكتروني .

وعليه فإن موضوع التوقيع الإلكتروني من المواضيع التي تتطلب اهتماما كبيرا سواء على المستوى الوطني من خلال النصوص التشريعية و ما تتطلبه لتفعيلها من طرف الأجهزة الإدارية المختصة و القضاء ، و كذا اهتماما على المستوى الدولي لما للتبادل الدولي للتكنولوجيا و التجارة الدولية من أهمية في وقتنا الحالي.

أهمية الدراسة :

تبرز أهمية موضوع حجية التوقيع الإلكتروني ، في خصوصية تقنية التوقيع الإلكتروني و ذلك من خلال التعقيدات التي تعرفها في مرحلة الإنشاء خاصة عملية التشفير ، و كذا مرحلة التصديق عليها من طرف الجهات المختصة ، لذا فإن تبيان هذه التقنية له أهمية بالغة لضمان تحقيق الأهداف المرجوة منها و المتعلقة أساسا بإثبات المعاملات الإلكترونية و ما يرد في السندات الإلكترونية.

كما أن لهذا الموضوع أهمية بالغة نظرا لسعي الأشخاص الطبيعية و المعنوية العمومية أو الخاصة للدخول المجال التجارة العالمية الإلكترونية ، تمكنا من الدخول إلى مجال المنافسة الوطنية و كذا الدولية ، و منه تحقيق كيانها و تحقيق أرباح لا يمكن التوصل إليها إلا بمواكبة التطورات الحاصلة في عالم التجارة الإلكترونية ، الشيء الذي يدفعها إلى إبرام عقود إلكترونية توقعها توقيعاً إلكترونية يكون حجة لها و عليها في أن واحد.

فموضوع التوقيع الإلكتروني و تنظيمه بصورة محكمة يشجع المبادلات المدنية و التجارية الوطنية منها و الدولية ، كما يعمل على الحد من النفقات التي تتطلبها التعاملات التقليدية الورقية التي تأخذ الكثير من الوقت و الجهد على خلال المعاملات الإلكترونية المتميزة بالسرعة.

أسباب اختيار هذا الموضوع:

الأسباب الذاتية :

رغبنا في تسليط الضوء على موضوع نرى بأنه من المواضيع التي لم تحظ بالدراسة الكافية على المستوى الوطني، خاصة و أنه يتعلق بعالم افتراضي يتطلب معرفة كل التفاصيل للتمكن من الاستفادة من هذه التقنية.

تصورنا بأن موضوع التوقيع الإلكتروني سيظهر بقوة مستقبلا سواء على مستوى الدراسات العلمية ، أو على مستوى الحياة اليومية للمواطن العادي أو على مستوى التطبيق القضائي للنصوص القانونية ، نظرا لسعي الجزائر لتجسيد الإدارة الإلكترونية.

ميلنا لدراسة موضوع يثير إشكالات لعدم توضيح أحكامه بصورة مفصلة في التشريع الوطني ، و موضوع دراستنا هذا نرى بأنه لم يتم التطرق إلى مختلف الجوانب المتعلقة به من طرف المشرع الجزائري نظرا لعدم صدور المراسيم التنظيمية للأحكام العامة الواردة في القانون 04-15 ، ما دفعنا لاختياره محاولة منا لتوضيح تلك الجوانب بالاستعانة بما جاءت به تشريعات مقارنة.

الأسباب الموضوعية :

تزايد اللجوء إلى التوقيع الإلكتروني في عصر التكنولوجيات، ما يوجب مواكبة هذا التطور و تكون الدراسات العلمية هي نقطة البداية في هذا السبيل.

سعي الدول النامية و منها الجزائر للانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة و خوضها لمفاوضات متقدمة مع الشركاء في هذه المنظمة ، ما يربط ضرورة عصنة و مواكبة تشريعاتها الوطنية و أجهزتها التنفيذية مع متطلبات التجارة العالمية الإلكترونية خاصة التوقيع الإلكتروني.

على اعتبار أن التوقيع الإلكتروني هو الوسيلة التي تضي طابع المصادقية على المحرر الإلكتروني فيتعين دراسة هذه التقنية بشكل دقيق و مفصل.

اعتراف المشرع الجزائري بالتوقيع الموصوف في الشكل الإلكتروني لإثبات المعاملات الإلكترونية و منحه قوة ثبوتية مماثلة للتوقيع في شكله الكتابي التقليدي ، بالرغم من خصوصية التوقيع الإلكتروني ما يتطلب التعمق في هذه الخصوصية للتوصل لتفعيلها.

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الى توضيح ماهية التوقيع الإلكتروني و شروط و كيفية اعتباره وسيلة إثبات للمعاملات الإلكترونية المختلفة.

كما أننا سنوضح صلة التوقيع الإلكتروني بالمحرر الإلكتروني و مقارنته بالتوقيع التقليدي و كيفية معالجة المشرع الجزائري لهذا الموضوع.

وسنوضح الفرق بين التوقيع الإلكتروني البسيط و التوقيع الإلكتروني الموصوف الذي خصه المشرع الجزائري بأحكام مفصلة عموما و ميزه بقوة ثبوتية خاصة.

و بناء على تبيان مختلف جوانب شروط التوقيع الإلكتروني للأخذ به كوسيلة إثبات و تسليط الضوء على كيفية معالجة المشرع لذلك ، نهدف من خلال ذلك الى تقديم مختلف الاقتراحات التي نرى أنها حلولاً للإشكالات التي يطرحها هذا الموضوع.

الإشكالية :

- إن إشكالية هذه الدراسة تتعلق أساسا بالقوة الثبوتية التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني في الإثبات. وعليه فإن هذه الدراسة تتمحور حول الإجابة عن تساؤل رئيسي يتمثل في :
- ما مدى حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات التصرفات الإلكترونية ؟
- و يتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي تساؤلات فرعية تتمثل في :
- ما المقصود بالتوقيع الإلكتروني و ما هي أهم أشكاله أو صوره ؟
- ما الفرق بين التوقيع التقليدي و التوقيع الإلكتروني؟
- ما هو الهدف
- من الاعتماد على التوقيع الإلكتروني ؟
- ما هي الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني من أجل تمتعه بالحجية في اثبات المعاملات الإلكترونية ؟
- هل نظم المشرع الجزائري كل الجوانب المتعلقة بموضوع التوقيع الإلكتروني؟
- * المنهج المتبع:**

من أجل توضيح أهمية الموضوع و تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة ، و لما كان نجاح موضوع البحث مرتبط بنجاح الباحث في اختيار المنهج المناسب لبحثه ارتأينا اختيار المنهج التحليلي و ذلك لما تقتضيه طبيعة الموضوع من تحليل لشروط التوقيع الإلكتروني و مدى حجيته كوسيلة اثبات تفرضها التطورات التكنولوجية الحديثة ، كما يتم تحليل النصوص القانونية التي تنظم هذه الوسيلة ، و كذا توضيح مواطن الإغفال في التشريع الوطني فيما يتعلق بموضوع الدراسة و إعطاء رأينا و اجتهادنا في بعض المواضع ، و كل هذه النقاط القانونية في غاية الأهمية و لا يمكن بأي حال من الأحوال دراستها إلا بتحليلها تحليلًا عمليًا و قانونيًا دقيقًا اعتمادًا على المنهج التحليلي.

كما اننا استعنا بمناهج أخرى مساعدة كالمنهج المقارن عند التطرق إلى التشريعات المقارنة ، كما استعملنا المنهج الوصفي و كذا المنهج التاريخي في بعض المواضع كأسباب ظهور تقنية التوقيع الإلكتروني و تمييزه عن التوقيع التقليدي.

* الدراسات السابقة :

نورد بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع و التي تمكنا من الحصول عليها سواء على الدعامة الورقية الملموسة أو دعامة إلكترونية :

دراسة للباحث أسامة بن غانم العبيدي أستاذ بمعهد الإدارة العامة الرياض بعنوان أحجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات " نشرت هذه الدراسة في المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب اللبنانية المجلد 28 العدد 56 ، تناول من خلالها التوقيع الإلكتروني

وحجته في الإثبات و صوره ، وشروطه وآثاره في ظل الجهود الدولية والتشريعات المقارنة دراسة للباحثة عبير الطوال بعنوان " جهة التصديق على التوقيع الإلكتروني " رسالة ماجستير نوقشت بالجامعة الأردنية سنة 2010 ، حيث تناولت فيها جهة التصديق على التوقيع الإلكتروني وفق أحكام القانون الأردني وتعرضت لبعض نصوص القوانين المقارنة خاصة القانون المصري.

دراسة للباحث عيسى الرضي بعنوان " القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني " رسالة دكتوراه نوقشت بجامعة عين شمس في القاهرة مصر ، تناول فيها حجية التوقيع الإلكتروني في القانون المصري ، وعرف التوقيع الإلكتروني وبين صوره المختلفة وأشار فيها إلى جهة التصديق.

خطة الدراسة

بغرض الإجابة على الإشكالية المشار إليها ، قمنا بتقسيم دراستنا تقسيماً ثنائياً، فوضعنا فصلين ، الأول يتعلق ماهية التوقيع الإلكتروني ، و الثاني يتعلق بالإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني الفصل الأول بعنوان " ماهية التوقيع الإلكتروني " ، قسمناه إلى بحثين ، المبحث

الأول يتناول مفهوم التوقيع الإلكتروني ، و قسم بدوره إلى مطلب أول يوضح التعريف الفقهي و التشريعي و التعريف المقدم من قبل بعض المنظمات الدولية و مطلب ثاني يوضح أهم أشكال التوقيع الإلكتروني.

و المبحث الثاني يتعلق بوظائف و مميزات التوقيع الإلكتروني ، تبين من خلال المطلب الأول الوظائف و في المطلب الثاني تمييزه عن التوقيع التقليدي.

الفصل الثاني بعنوان " الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني " ، قسمناه إلى مبحثين ، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني ، وضحنا المطلب الأول الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني البسيط ، و في المطلب الثاني الشروط الخاصة للتوقيع الإلكتروني الموصوف، أما المبحث الثاني فخصصناه لتبيان القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني و أهم تطبيقاته، تطرقنا في مطلبه الأول إلى القوة الثبوتية لكل من التوقيع الإلكتروني البسيط و التوقيع الإلكتروني الموصوف ، و في المطلب الثاني إلى أهم تطبيقات التوقيع الإلكتروني عمليا.

الفصل الأول

ماهية التوقيع الإلكتروني

تمهيد

لا شك أن التوقيع يجسد ركن الرضا في إبرام التصرفات القانونية ، و يلعب دورا أساسيا في تعبير الموقع عن رضاه و الالتزام بما وقع عليه من عقد أو اتفاق ، و من خلاله يمكن نسبته إلى صاحب التوقيع ، بل لعل التوقيع هو الشرط الأكثر أهمية الذي يتطلبه القضاء لصحة السيد العادي واضفاء الحجية عليه بحيث إذا خلت الورقة من توقيع أحد المتعاقدين لا تكون له الحجية القانونية.

و هو الحال بالنسبة للمحررات الإلكترونية التي تتطلب توقيعها يعرف بهوية المتعاقد و يعبر عن موافقته و رضاه على ما تم ذكره في هذه المحررات الإلكترونية ، لذلك ظهر التوقيع الإلكتروني الذي لم يبلغ الدور التقليدي للتوقيع في تحديد الهوية و انتساب المحرر إلى محرره ، و إنما جاء كبديل عن التوقيع الخطي التقليدي يتوافق مع طبيعة التصرفات القانونية و العقود التي تتم باستخدام الوسائل التقنية الإلكترونية الحديثة.

فالثورة التي عرفها مجال تكنولوجيا المعلومات و وسائل الاتصال الحديثة ، انعكست نتائجها على مفهوم عناصر أدلة الإثبات ، أين تأثر القانون بالواقع الاجتماعي و الاقتصادي و العلمي فظهرت مفاهيم و مصطلحات جديدة من أبرزها التوقيع الإلكتروني ، ما يعد دافعا أساسيا لإعادة التشريعات على المستوى الدولي و الوطني تهيئة البيئة القانونية بشكل مستمر و ذلك من أجل إدخال المستجدات كافة في الواقع القانوني ، ضمانا لاستعمال آمن فهذه التقنيات الإلكترونية.

وعليه فإن التوقيع الإلكتروني هو وليد التطور التكنولوجي و يتمتع بأهمية كبيرة في مجال المعاملات الإلكترونية ، و من أجل تفصيل ماهية التوقيع الإلكتروني ارتأينا أن نقسم هذا الفصل إلى مبحثين الأول نتعرض فيه إلى مفهوم التوقيع الإلكتروني بتعريفه فقها و في مختلف

التشريعات و كذا التعريفات المقدمة في إطار المنظمات العالمية و الإقليمية ، ثم إيراد بعض صوره و في المبحث الثاني نتناول وظائف و مميزات التوقيع الإلكتروني و كذا تمييزه عن التوقيع التقليدي.

المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني يمثل إحدى الطرق الالكترونية التي تساهم في إثبات العقود و المعاملات التجارية، بدوره يعطي الثقة و الأمان بين المتعاملين، وللتفصيل في هذا الموضوع في هذا المبحث نحاول التطرق في المطلب الأول إلى التعريفات الفقهية للتوقيع الإلكتروني ، و كذا ما توصلت إليه مختلف المنظمات العالمية و الإقليمية في تعريفه ، ثم نبين التعريفات الواردة في بعض التشريعات المقارنة من بينها التشريع الجزائري ، أما المطلب الثاني فخصصناه لذكر أهم صور و أشكال التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول : تعريف التوقيع الإلكتروني

تباينت التعريفات التي أعطيت للتوقيع الإلكتروني، و ذلك بحسب الزاوية التي ينظر منها إلى هذا التعريف، فهناك من عرفه، بناء على الوسيلة التي يتم بها إجراء التوقيع الإلكتروني، في حين عرفه آخر، بحسب ما يقوم به من وظائف.

فتنوعت تعريفات التوقيع الإلكتروني، سواء من منظور الاتفاقيات الدولية، أو التشريعات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، إضافة إلى ما قام به الفقه من اجتهادات حول هذا الموضوع. و سنعرض فيما يلي لهذه التعريفات، و إدراج بعض الملاحظات عليها للخروج بتعريف نموذجي شامل له.

هذا ما نبينه في الفرع الأول ، ثم نتطرق إلى التعريفات الواردة في القانون النموذجي للتوقيعات الإلكترونية في إطار منظمة الأمم المتحدة ، بالإضافة إلى تشريع التوجيه الأوروبي

في هذا المجال ، ثم نورد التعريفات التي وضعتها بعض التشريعات الداخلية المقارنة مع إبراز موقف المشرع الجزائري نستعرضها في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني في الفقه القانوني

تعددت التعريفات الفقهية لمفهوم التوقيع الإلكتروني، إلا أننا نجدها تدور حول محور واحد عرفه البعض بأنه " بيان مكتوب بشكل إلكتروني، يتمثل بحرف أو رقم أو رمز أو إشارة أو صوت أو شفرة خاصة ومميزة، ينتج عن إتباع وسيلة آمنة، وهذا البيان يلحق أو يرتبط منطقياً ببيانات المحرر الإلكتروني (رسالة البيانات) للدلالة على هوية الموقع على المحرر والرضا مضمونه1.

فعرّف التوقيع الإلكتروني بأنه : اتباع إجراءات محددة تؤدي في النهاية إلى نتيجة معينة معروفة مقدماً ، فيكون مجموع هذه الإجراءات هو البديل للتوقيع التقليدي2.

و عرف التوقيع الإلكتروني أيضاً أنه: " كل توقيع يتم بطريقة غير تقليدية ، و يتم استخدام معادلات خوارزمية متناسقة يتم معالجتها من خلال الحاسب الآلي تنتج شكلاً معيناً يدل على شخصية صاحب التوقيع3.

و عرف أيضاً بأنه مجموعة من الأرقام التي تختلط أو تمتزج مع بعضها بعمليات حسابية معقدة ليظهر في النهاية كود سري خاص بشخص معين هذا و تعرفه الدكتور نجوى أبو هيبه بأنه إجراء معين 4.

- محمد محمد سادات ، حجية المحررات الموقعة إلكترونياً في الإثبات دراسة مقارنة ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، 1 مصر ، 2011، ص 43

2- محمد المرسي زهرة ، عناصر الدليل الكتابي التقليدي ، بتون ناشر ، 2001، ص 92

3- لورنس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكتروني ، دار الثقافة ، الأردن، 2009 ، ص 127

4- أبو هيبه نجوى ، التوقيع الإلكتروني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2002، ص 38

يقوم به الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم أو إشارة إلكترونية معينة أو شفرة خاصة نلاحظ من خلال التعريفات السابقة أنها ركزت هذه التعريفات على الكيفية أو الطريقة التي ينشأ من خلالها التوقيع الإلكتروني، و قد كان هناك اتجاه آخر من الفقه ركز التعريف على أساس الوظائف و المميزات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني¹.

و من التعريفات التي أعطيت للتوقيع الإلكتروني: " أنه كل إشارات أو رموز أو حروف مرخص بها من الجهة المختصة باعتماد التوقيع و مرتبطة ارتباطا وثيقا بالتصرف القانوني ، و تسمح بتمييز شخص صاحبها و تحديد هويته ، و تتم دون غموض عن رضائه بهذا التصرف القانوني².

وقد عرفه جانب آخر من الفقه على أنه : مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات و قبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبة³.

بالإضافة إلى تعريفه: "بأنه ملف رقمي صغير يصدر من أحد الهيئات المتخصصة و المستقلة المعترف بها من قبل الحكومة ، و في هذا الملف يتم تخزين الاسم و بعض المعلومات الهامة ، كرقم التسلسل و تاريخ انتهاء الشهادة و مصدرها⁴.

1- أبو هيبه نجوى ، نفس المرجع ، ص 41

- عبد الله محمود حجازي ، التعبير عن الإرادة عن طريق الانترنت و إثبات التعاقد الإلكتروني وفقا لقواعد الفقه الإسلامي و القانون المدني دراسة مقارنة ، دار المناهج ، عمان، الأردن، 2010 ، ص 442

3- لورنس محمد عبيدات ، نفس المرجع ، ص 120.

4- محمد محمد سادات ، المرجع السابق، ص 46

وفي ظل ذلك ظهر فريق آخر من الفقه حاول الجمع بين خصائص التوقيع الإلكتروني و وظائفه و كيفية إنشائه بالقول أنه عبارة عن بيانات في شكل إلكتروني ترتبط أو تلحق بمحرر إلكتروني ، بهدف تحديد هوية الموقع في معاملة إلكترونية و بيان رضائه عنها 1.

و نرى أن هذا التعريف يعد أقرب التعريفات من حيث الوضوح في كيفية تكوين التوقيع حيث أنه أبرز طريقة إنشاء التوقيع تاركا للتشريعات القيام بتحديد الصور المختلفة له و فاتحا المجال للتطورات التكنولوجية التي يمكن ظهورها مستقبلا إضافة لإبرازه للوظيفة التي يقوم بها هذا النوع من التوقيعات مما يجعله التعريف المختار.

الفرع الثاني : تعريف التوقيع الإلكتروني في مختلف التشريعات

منحت العديد من التعريفات للتوقيع الإلكتروني وذلك بتعدد الجهات التي عرفتة، وهذا ما سنتناوله في هذا الفرع انطلاقا من تعريف التوقيع الإلكتروني في ظل مختلف التشريعات الدولية و الإقليمية وكذا قوانين التجارة الإلكترونية ، وصولا إلى تعريفه وفق التشريع الجزائري.

من خلال هذا الفرع نرى تعريف التوقيع الإلكتروني من قبل المنظمات الدولية و الإقليمية التي قدمت تشريعات توجيهية ، ثم التشريعات الداخلية المقارنة ، و أخيرا موقف المشرع الجزائري وذلك على النحو التالي:

أولا : تعريف التوقيع الإلكتروني من قبل المنظمات الدولية و الإقليمية

1- محمد محمد سادات ، نفس المرجع ، ص 47

ساهمت مختلف المنظمات والدوائر الدولية والإقليمية في تعريف التوقيع الإلكتروني سواء ضمن التشريعات أو كذا قوانين التجارة الإلكترونية أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني.

من خلال قوانين التجارة الإلكترونية أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني ، ونورد فقط تعريف منظمة الأمم المتحدة عن طريق لجنتها للتجارة الدولية (الأونسيترال) و الإتحاد الأوروبي الذي وضع التوجيه الأوروبي للتوقيع الإلكتروني و القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة في إطار الجامعة العربية كمثال لتنظيمات إقليمية

١- تعريف التوقيع الإلكتروني في قواعد الأونسيترال الموحدة بشأن التوقيعات

الإلكترونية:

جاء في القانون قانون الأونسيترال من النص المادة الثانية النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية "ودليل الإشتراع لسنة 2001 بصدد تعريف المصطلحات أن التوقيع الإلكتروني: يعني بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات و لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

و قبل هذا كانت المادة 07 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية أعطت ملامح عامة للتوقيع الإلكتروني بنصها أنه إذا كان القانون يشترط وجود توقيع يستوفى ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص و التدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات ، أو كانت تلك الطريقة

جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات ،
في ضوء كل الظروف:¹

مع الإشارة إلى أن هذه المادة هي أساس القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني كما ورد في الدليل" ، و قد أوضحت المادة 06 من القانون النموذجي المتعلق بالتوقيع الإلكتروني بنفس سياق المادة 07 المذكورة لكن بدقة أكثر الشروط المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني تتعرض لها في الفصل الثاني.

و من هذا التعريف يمكن ملاحظة عدة نقاط تتمثل في:

• ربط التوقيع الإلكتروني بالبيانات ، و البيانات هي معلومات الكترونية يمكن من خلالها الوصول إلى نتائج محددة ، فهي عبارة عن كلمات أو أرقام أو رموز أو حقائق أو إحصائيات منفصلة عن بعضها ، لكن بمجرد وضعها في منظومة معينة يمكن معالجتها آليا ، و توصل إلى إعطاء النتائج أو المعلومات التي يستفاد منها 2، و البيانات كما تسمى في العالم الرقمي تنشأ و ترسل و تستلم و تخزن عن طريق نظام معلومات ، و هذا الأخير هو مجموعة

1 - توصل الفريق العامل الرابع التابع للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي و المكلف بالعمل التحضيري بشأن التجارة الإلكترونية بعد وضعه الدليل القانوني الخاص بقول التحويلات الإلكترونية للأموال سنة 1978 و توصية 1985 المتعلقة بالقيمة القانونية للسجلات الحاسوبية ، إلى وضع قانونين سمي الأول : بقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية و المعتمد رسميا من قبل اللجنة العامة للأمم المتحدة بموجب القرار 162 / 51 المؤرخ في 16 ديسمبر 1996 ، أما الثاني فهو قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة بموجب القرار 80 / 56 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 ، و تلتها اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالخطابات الإلكترونية في العقود الدولية سنة 2005 ، أنظر نسخة من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية منشورة على الموقع

<http://www.uncitral.org/stable/ml-art-a.pdf> ، بتاريخ 15 مارس 2021 ، 15:45 سا .

2- نعيم مغنغب ، حماية برامج الكمبيوتر الأساليب و الثغرات ، منشورات الحلبي الحقوقية ، 2006 ، ص 32

التعليمات الموحدة المعطاة إلى الكمبيوتر اللازمة للوصول إلى النتيجة المتوخاة ، و عرف كذلك نظام المعلومات أنه نظام يتعلق بإدارة البيانات و تخزينها و الوصول إليها وتحديثها و المحافظة عليها¹.

• جاء الكلام عن البيانات عاما لعدم اشتراط أي تقييد تقني بشأن الطريقة التي يمكن الموقع استعمالها ، و ذلك لتعدد الطرق و تنوع الأنظمة المستعملة ، و كذا التطور السريع لتكنولوجيا المعلوماتية ، مما يجعل مسألة تحديد التقنية يؤدي حتما إلى تجميد القواعد القانونية إزاء الوسائل الحديثة التي يكثر استعمالها لإثبات أمانتها و قدرتها على أداء وظائف الوسائل التقليدية المحسوسة ، بالإضافة لسرعتها و نقص تكاليفها .

" هذا الدليل أعدته لجنة القانون التجاري الدولي لمساعدة الدول على الفهم الجيد للقواعد التي جاءت بها منشورات الأمم المتحدة².

• اعتماد نفس الشروط المتطلبة في التوقيعات الإلكترونية فيما يخص وظائف التوقيع الخطي باستعمال اليد ، من خلال اشتراط قدرة التوقيع الإلكتروني على تحديد هوية الشخص الموقع و علاقة ذلك الشخص بمحتوى المستند.

و بعد التعرض لتعريف لجنة الأمم المتحدة للتجارة الدولية نورد في النقطة الثانية تعريف الإتحاد الأوروبي كمثال لمنظمة إقليمية

2- تعريف التوقيع الإلكتروني في توجيهات الإتحاد الأوروبي

1- فاروق على الحلفاوي ، قانون البرمجيات ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، مصر ، 2001 ص 65

2- عبد الحميد ثروت ، التوقيع الإلكتروني ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2007 ، ص 50

عرف إطار التوقيع الإلكتروني لدول الإتحاد الأوروبي والمسمى "التوجيه الأوروبي للتوقيع الإلكتروني" الصادر بتاريخ 13 ديسمبر 1999 بنص المادة (02) والتي كان محتواها أن بعد صدور القانون النموذجي حول التجارة الإلكترونية الذي أعدته لجنة الأمم المتحدة للقانون الدولي عرضت اللجنة الأوروبية مشروع التوجيه الأوروبي حول إطار قانون عام للتوقيع الإلكتروني لمجلس وزراء المجموعة الأوروبية الذي وافق عليه البرلمان الأوروبي في 13 ديسمبر 1999 وقد عرفت المادة الثانية منه التوقيع الإلكتروني أنه "بيان أو معلومة معالجة إلكترونيا ، ترتبط منطقيا بمعلومات أو بيانات إلكترونية أخرى كرسالة أو محرر ، و التي تصلح وسيلة لتمييز الشخص و تحديد هويته².

و أضافت نفس المادة أن التوقيع الإلكتروني المعزز أو المتقدم: هو عبارة عن توقيع إلكتروني يشترط فيه أن يكون مرتبط ارتباطا فريدا من نوعه مع صاحب التوقيع ، قادر على تحقيق و تحديد صاحب التوقيع ، و التعرف عليه باستخدامه ، ثم إيجادا باستخدام وسائل يضمن فيها صاحبها السرية التامة ، و مرتبط مع المعلومات المحتواة في الرسالة حيث أنه يكشف أي تغيير في المعلومات.

3. تعريف التوقيع الإلكتروني في القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة

عرفه هذا القانون الذي تبنته جامعة الدول العربية و صادق عليه مجلس وزراء العدل العرب بموجب القرار رقم 771/د24 بتاريخ 27 نوفمبر 2008³، تعريفا للتوقيع الإلكتروني في المادة الأولى منه في فقرتها 03 بأنه ما يوضع على محرر إلكتروني و يتخذ شكل حروف

1- التوجيه الأوروبي الصادر في 13 ديسمبر 1999 المنشور على موقع

www . europa . eu , Int / Directives

2 -L'ARTICLE 2 : ON ENTEND PAR SIGNATURE ELECTRONIQUE « UNE JOINTE OU LIEE DONNEE SOUS FORME ELECTRONIQUE QUI EST LOGIQUEMENT A D'AUTRES DONNEES ELECTRONIQUES ET QUI SERT DE METHODE D'AUTHENTIFICATION

3 -القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة منشور على موقع جامعة الدول العربية

، بتاريخ 2019/01/ 23 ، 17:50 سا .. <http://www.lasportal.org/ar>

أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ، و يكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع و يميزه عن غيره¹.

ثانيا : تعريف التوقيع الإلكتروني في بعض التشريعات الداخلية للدول

أقر المشرع الجزائري بالتوقيع الإلكتروني في القانون المدني في المواد (323 مكرر) و(323 مكرر 1) و (327) ونصت المادة (323) مكرر المستحدثة بالقانون رقم 10-05 مؤرخ في 20-07-2005 على : «ينتج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها أو طرق إرسالها» .

ونصت المادة (323 مكرر 1) من نفس القانون على أنه: «يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كإثبات على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها».

أما المرسوم التنفيذي رقم (07-162) لسنة 2007 فقد عرف المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني من خلاله بنص المادة الثالثة (03) منه.²

إضافة إلى الفقرة (02) من المادة (03) من المرسوم السابق الذكر، تضمنت التوقيع المؤمن وعرفته على أنه: «توقيع إلكتروني يفي بالمتطلبات الآتية:

- أن يمكن من تحديد هوية الموقع.

- أن يتم إنشاؤه بوسائل يمكن أن يحتفظ بها الموقع تحت رقابته الحصرية.

1 -http : // www . lasportal . org / ar

2 - المادة 03 المرسوم التنفيذي رقم (07-162) المؤرخ في 30-05-2007 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم (01123) الصادر في 09-05-2001، ونصها: « التوقيع الإلكتروني هو معطى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر، و 323 مكرراه

- أن يكون التوقيع مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغييرات اللاحقة بهذه البيانات.»
-وجوب توثيق التوقيع.

أما تعريف المشرع الجزائري للتوقيع الإلكتروني من خلال القانون رقم (15-04) لسنة 2015 فقد كان بنص المادة (02) التي جاء فيها أن التوقيع الإلكتروني هو: " بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق"¹.

ويتبين لنا من خلال هذه النصوص أن المشرع الجزائري قد عرف التوقيع الإلكتروني من خلال مجموعة عناصر قانونية وتقنية، إضافة إلى تبنيه التوقيع الإلكتروني العام أو البسيط، والتوقيع الإلكتروني المؤمن.²
إزاء التطور الحاصل في مجال الوسائل الإلكترونية تدخلت بعض التشريعات بنصوص قانونية لبيان مفهوم التوقيع الإلكتروني :

إذ نجد أن القانون العراقي عرف التوقيع الإلكتروني بأنه علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو اشارات أو أصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمدة من جهة التصديق.³

أما القانون المصري فقد عرفه بأنه "ما يوضع على محرر إلكتروني و يتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو اشارات أو غيرها و يكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع و يميزه عن غيرها".¹

1 - القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 06، ص 07.
2 -يمينة حوحو ، عقد البيع الإلكتروني دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، جامعة ابن عكنون، الجزائر، 2012 ص177
3- المادة (01 / رابعا) من قانون التوقيع الإلكتروني و المعاملات الإلكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012 المنشور بجريدة الوقائع العراقية بالعدد 4256 بتاريخ 05 نوفمبر 2012

و بخصوص القانون الأردني فقد عرف التوقيع الإلكتروني على أنه " البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها و تكون مدرجة بشكل القانون العربي الاسترشادي للثبات بالطرق الحديثة منشور على موقع جامعة الدول العربية إلكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو مضافة عليها أو مرتبطة بها و لها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها و يميزه عن غيره من أجل توقيعه و بفرض الموافقة على مضمونه².

أما التقنين المدني الفرنسي لسنة 1804 ، قد أشار في المادة 04/1316 المعدلة بموجب المادة 04 من قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي ، بأنه إذا ماتم التوقيع في شكل إلكتروني وجب استخدام طرق موثوق بها لتمييز هوية صاحبه ، بحيث تضمن صلتها بالتصرف الذي وقع عليه و يفترض أمان هذه الوسيلة ما لم يوجد دليل مخالفة³.

ونجد أن قانون التوقيع الإلكتروني الاتحادي الأمريكي عرف التوقيع الإلكتروني في الفصل الأول من الجزء (101) من المادة 01 على أنه " أي رمز أو وسيلة بصرف النظر عن التقنية المستخدمة إذا ما تم نسبته إلى شخص يرغب في توقيع مستند 4، أما قانون المعاملات الإلكترونية الموحد الأمريكي فقد عرفه في المادة 08/02 بأنه صوت أو رمز أو

1- المادة 01 / ج من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 ، المنشور في الجريدة الرسمية 217 بتاريخ 22 أبريل 2004

2- المادة (01) من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001 ، المنشور في الجريدة الرسمية رقم 4524 بتاريخ 31 ديسمبر 2001

3- قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي رقم 230 لسنة 2000 ، المنشور على الموقع الإلكتروني موقع المنظمة التجارية العالمية

<https://www.wto.org>

4- قانون التوقيع الإلكتروني الاتحادي الأمريكي الصادر في 30 جانفي 2000 و المنشور على الموقع الإلكتروني

<http://www.bmck.com/ecommerce/fedlegis-t>

إجراء يقع في شكل إلكتروني يلحق (يرتبط منطقياً) بعقد أو سجل آخر (وثيقة) ينفذ أو يصدر من شخص بقصد التوقيع على السجل¹.

و بالرجوع إلى القانون الجزائري فقد تطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال القانون 04-15 المحدد لقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين بأنه " بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقياً ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل

المطلب الثاني : أهم أشكال التوقيع الإلكتروني

إن قواعد القانون التقليدي لا تتفق مع التوقيع الإلكتروني، فالتوقيع التقليدي يكون في شكل بصمة أو إمضاء أو ختم أما التوقيع الإلكتروني ، فهو عبارة عن رقم أو كتابة بالقلم الإلكتروني - حسب الطرق البيومترية - أي ما يعرف بالتوقيع البيومتري، والذي تم نتيجة مجموعة من الاجراءات، وليس نتيجة إمضاء أو ختم أو بصمة.

1- قانون المعاملات الإلكترونية الموحد الأمريكي لسنة 1999 ، المنشور على الموقع الإلكتروني

تطورت التقنيات المستخدمة في مجال التوقيع الإلكتروني بتطور قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، فقد نتجت أشكال متعددة للتوقيع الإلكتروني كالتوقيع الرقمي والتوقيع البيومتري والتوقيع بالقلم الإلكتروني وسنبين كلا منها فيما يأتي هذا في الفرع الأول ، ثم التوقيع البيومتري الذي يعتمد على الخواص الذاتية و البيومترية للموقع و نوضحه في الفرع الثاني ، و أخيرا نبين في الفرع الثالث التوقيع الإلكتروني الرقمي المعتمد على الأرقام في إنشائه

الفرع الأول : التوقيع بالقلم الإلكتروني

من صور التوقيع الإلكتروني التي يمكن استخدامها في توثيق التصرفات القانونية الإلكترونية التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني (Op -Pen) و هو عبارة عن قلم إلكتروني حسابي يمكن استخدامه من الكتابة على شاشة الحاسب الآلي الخاص بالموقع ، و يتم ذلك باستخدام برنامج هو المسيطر و المحرك لهذه العملية.

و يقوم هذا البرنامج بوظيفتين أساسيتين لهذا النوع من التوقيعات ، الأولى و هي خدمة التقاط التوقيع و الثانية و هي خدمة التحقق من صحة التوقيع ، حيث يتلقى البرنامج أو بيانات الموقع عن طريق بطاقته الخاصة التي يتم وضعها في الآلة ، و تظهر بعد ذلك التعليمات على الشاشة ، ثم تظهر بعد ذلك رسالة إلكترونية تطلب توقيعه باستخدام قلم على مكان محدد داخل شاشة الحاسب الآلي ، و يقوم هذا البرنامج بقياس خصائص معينة للتوقيع من حيث الحجم و الشكل و النقاط و الخطوط و الإلتواءات ، و يطلب البرنامج من الشخص الضغط على مفاتيح معينة تظهر له على الشاشة تفيد بالموافقة أو عدم الموافقة على هذا التوقيع ، و متى تمت الموافقة يتم تشفير البيانات الخاصة بالتوقيع و تخزينها باستخدام البرنامج ثم تأتي

مرحلة التحقق من صحة التوقيع ، عن طريق مقارنة المعلومات مع التوقيع المخزن و يتم إرسالها إلى برنامج الحاسب الآلي الذي يحدد فيما إذا كان التوقيع صحيحا أم مزورا . 1.

وفي حالة سرقة البطاقة و الرقم السري في هذا النوع من التوقيعات ، فإنه ليس من السهل تقليد التوقيع ، و ذلك لأن البرنامج المخصص يكتشف ذلك من خلال التحقق من صحة التوقيع الذي ثم لأنه ليس من السهل القيام بنفس الحركات الذي يقوم بها الموقع الأصلي ، و بالتالي فإن هذا التوقيع يضيف نوعا من الحماية للتعاملات الإلكترونية المبرمجة عبر الانترنت. 2.

الفرع الثاني : التوقيع الإلكتروني البيومتری

لدى التوقيع البيومتری خصائص بيولوجية لها علاقة بجسم الإنسان كبصمة إصبعه أو صوته أو الشبكية في عينه، وتختص به دون غيره؛ ذلك أن هذه الصفات تختلف من شخص إلى آخر مما يجعل هذا التوقيع يتمتع بدرجة عالية من درجات الموثوقية التي تدفع المتعاملين إلى اعتماده أساسا في تعاملاتهم. ويتجسد هذا التوقيع بأخذ إحدى الخصائص البيولوجية الخاصة بالموقع دون غيره، ثم تخزين عن طريق التشفير الكترونيا ليتم مطابقتها بتلك المستخدمة في معاملات الالكترونية. 3.

1- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2009 ، ص 32

2- المري عياض راشد ، هدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في إثبات العقود التجارية ، رسالة دكتوراه في القانون التجاري جامعة القاهرة كلية الحقوق ، مصر، 1998 ، ص 114 ، منشورة على الموقع الإلكتروني.

يحتاج التوقيع البيومتري إلى توثيقه من جهة مختصة معتمدة بشكل رسمي تقوم بتوثيق التوقيع وتصديقه وتربط بينه وبين الموقع وهذا لتقوية ميزة المصادقية وتحقيق الأمان في التعامل الإلكتروني وحماية المتعاملين من العمليات الاحتيالية المتبعة لفك رموز التشفير. يتشابه كل من التوقيع الرقمي والتوقيع البيومتري في أن كلا منهما يقوم على التشفير ومعالجة البيانات المتبادلة إلكترونياً" بوجود سلطة التوثيق التي تعمل على توثيق التوقيع الإلكتروني وتصديقه.

و يتم التحقق من شخصية الموقع عن طريق أجهزة إدخال المعلومات إلى الحاسب الآلي مثل الفأرة و لوحة المفاتيح التي تقوم بالنقاط صورة دقيقة لأحد الخواص الذاتية للإنسان ، و يتم تخزينها بطريقة مشفرة داخل الحاسوب بحيث لا يستطيع أحد التعامل به إلا في حالة المطابقة 1.

و يرى البعض أن التوقيع البيومتري يقوم بوظائف التوقيع التقليدي لأن الخصائص الذاتية لكل شخص من شأنها أن تميزه عن أي شخص آخر ، و لذلك فإن هذا التوقيع يعتبر وسيلة موثوق بها لتمييز الشخص و تحديد هويته عن طريق تشفيره حتى لا يمكن أن ينتحل شخص آخر شخصية الموقع 2.

إلا أن البعض الآخر يرى ضعف التوقيع البيومتري من حيث درجة الثقة و الأمان ، و ذلك لأنه يتيح لقراصنة الحاسوب فك رموز التشفير أو تقليد بصمات الأصابع أو تقليد نبرة الصوت و غيرها ، و لهذا فإنه لا يوفر الثقة و الأمان الكافيين 3.

1- خالد ممدوح ابراهيم ، التحكيم الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية ، مصر ، 2009 ، ص 236

2- عيسى غسان رضي ، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان، الأردن ، 2009 ، ص 64

3- محمد ابراهيم أبو الهيجاء ، عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2011 ، ص 132

الفرع الثالث : التوقيع الرقمي

يقوم هذا التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني الذي يسمح لمستخدمه بالتوقيع على شاشة الكمبيوتر بشكل مباشر عن طريق برنامج حاسوبي حيث يتم الاحتفاظ في البداية بالتوقيع الشخصي للمستخدم ويخزن بياناته الخاصة، فإذا ما وقع المستخدم على إحدى الوثائق الإلكترونية فإن هذا البرنامج الإلكتروني يتحقق من صحة التوقيع ويقارن بين هذا التوقيع والتوقيع المخزن لديه. ويتجسد التوقيع بالقلم الإلكتروني بحركة يد الموقع وهو يستخدم القلم الإلكتروني لتكوين التوقيع الذي يتم تشفيره إلكترونياً، ثم يتم استرجاعه للمقارنة بينه وبين التوقيع الذي يجريه المستخدم بالقلم الإلكتروني عند قيامه بأية معاملة إلكترونية. يؤكد الموقع أنه مسؤول عن الكتابة التي وقع عليها مهما كان شكل التوقيع لأن أي رمز صادر عن الموقع يكون عبارة عن إرادته لتبني ما وقع عليه فهو توقيع مقبول¹.

وقد جاء التوقيع الرقمي من خلال فكرة الرموز السرية و المفاتيح المتماثلة و غير المتماثلة ، من حيث اعتماده على اللوغاريتمات و المعادلات الرياضية المعقدة من الناحية الفنية ، و ذلك باستخدامه برنامجاً محدداً ، بحيث لا يمكن لأحد كشف الرسالة إلا الشخص الذي يحمل مفتاح فك التشفير و التحقق من أن تحويل الرسالة قد تم باستخدام المفتاح الخاص إضافة إلى تحققه من أن الرسالة الواردة لم يلحقها أي تغيير أو تعديله².

والتوقيع الرقمي هو عبارة عن رقم سري أو رمز ينشئه صاحبه باستخدام برنامج حاسب و يسمى الترميز و الذي يقوم على تحويل الرسالة إلى صيغ غير مفهومة ثم إعادتها إلى صيغتها الأصلية حيث يقوم التوقيع على استخدام مفتاح الترميز العمومي و الذي ينشئ

1 -Philippe le Tournéau, contrats informatiques et électroniques Dalloz, Paris, 2004, p296 .

2 . - Thibault Verbiert, Etienne Wéry, le droit de l'Internet et de la société de l'information Larcier, 2004, p. 360

مفتاحين مختلفين و لكنهما مترابطان رياضياً حيث يتم الحصول عليهما باستخدام سلسلة من الصيغ الرياضية أو الخوارزميات غير المتناظرة. 1.

وهذه الطريقة للتوقيع الإلكتروني تحقق درجة من الثقة و الأمان للمحرر الإلكتروني، و تضمن تحديد هوية الأطراف بدقة ، كما يعبر بشكل صريح و واضح عن إرادة صاحبة المرتبط بالتصرف القانوني و قبوله لمضمونه ، و تتوافر من ثم كافة الشروط التي يتطلبها المشرع في المحررات لكي تكون لها الحجية في الإثبات ، و لكن عيب التوقيع الرقمي هو في إمكانية سرقة هذه الأرقام أو معرفتها من قبل الغير ، و التصرف فيها بشكل غير مشروع و خاصة مع التقدم و التطور التقني و ازدياد عمليات الاحتيال و القرصنة ، و محاولة بعض الأشخاص فك الشفرة (Code) و الوصول إلى الأرقام الخاصة بالتوقيع الإلكتروني والقيام بنسخها ، و من ثم إعادة استخدامها بعد ذلك لأغراض غير مشروعة و يعتمد التوقيع الرقمي على التشفير المتماثل و غير المتماثل 2 :

أ. التشفير المتماثل : وهو الذي يقوم على فكرة الرقم السري و المعلوم من قبل صاحب التوقيع و الجهاز فقط.

ب. التشفير غير المتماثل : و هو الذي يعتمد على زوج من المفاتيح ، المفتاح العام و الذي يسمح لكل شخص القيام بقراءة الرسالة عبر الإنترنت دون الاستطاعة من إدخال أي تعديل عليه ، و المفتاح الخاص و هو الذي لا يملكه إلا صاحب التوقيع 3.

1- الورنس محمد عبيدات ، المرجع السابق ، ص 144

2- سعيد السيد قنديل ، التوقيع الإلكتروني ، الدار الجامعية للنشر ، بيروت ، لبنان ، 2004 ، ص 72

3- نضال سليم برهم ، احكام عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2009 ، ص 23

الرقمي إذ لا يمكن لأي شخص آخر إجراء أي تعديل على الرقم ، و إن المفتاح الخاص يعتمد من قبل الجهة المختصة بإصداره للتحقق من شخصية الموقع.

و بدأ استخدام هذا النظام في التعاملات البنكية عن طريق بطاقات الائتمان التي تحتوي على رقم سري لا يعرفه سوى الزبون الذي يدخله في جهاز الصراف الآلي السحب النقود من رصيده.

بهذا نكون قد فصلنا من خلال هذا المبحث في تعريف التوقيع الإلكتروني فقها و تشريعا و تم استنتاج خصائص هذا التوقيع المتعلق بالمحركات الإلكترونية التي تميزه عن التوقيع في بعض الجوانب عن التوقيع التقليدي ، كما أوردنا أهم صوره و أشكاله التي تؤدي وظائف تتناسب وطبيعة المعاملات الإلكترونية و هذا ما سنتطرق إليه في المبحث الموالي.

المبحث الثاني: وظائف و مميزات التوقيع الإلكتروني

التوقيع ظاهرة اجتماعية يحميها القانون ومع هذا فانها لا تزال هذه الظاهرة يكتنفها الغموض في بعض جوانب و السبب راجع إلى غياب فكرة واضحة ومحددة للتوقيع تشريعا

وقضائيا وفقهيا ، فالمرجع الجزائري لم يعرف التوقيع والمقصود به، والفقه اكتفى بتحديد عناصر التوقيع دون وضع تصور عام لفكرة التوقيع

بعد أن تعرفنا على المقصود بالتوقيع الإلكتروني و أهم صوره المستعملة في البيئة الإلكترونية ، نأتي إلى تبيان الوظائف التي يؤديها التوقيع الإلكتروني و التي تؤدي دورها في إثبات المعاملات الإلكترونية حيث يلعب دورا مهما في تحديد شخصية الموقع و تميزه عن غيره ، كما يعبر عن إرادة صاحب التوقيع و يثبت سلامة المحرر الإلكتروني المرتبط به ، و عليه نتعرض في هذا المبحث إلى وظائف التوقيع الإلكتروني و مميزاته في المطلب الأول لنصل في المطلب الثاني إلى المقارنة بينه و بين التوقيع التقليدي

المطلب الأول: وظائف التوقيع الإلكتروني.

يضاف التوقيع في المحرر ، كما استخلصناه من المبحث الأول ، لتحديد هوية الموقع المعبر، و تأكيد تعبيره عن إرادته و تلك هي الوظائف التقليدية للتوقيع ، غير أن التوقيع الإلكتروني وفر ميزة جديدة وهي إثبات سلامة المحرر الإلكتروني، و هو ما جاء في دليل التشريع أو الإشتراع - كما ورد في عنوان الدليل - المرفق للقانون النموذجي للأونيسترال المتعلق بالتوقيع الإلكتروني في تعليقه عن المادة الثانية منه ، بأنه روعيت في تعريف التوقيع الإلكتروني الاستعمالات التقليدية للتوقيع الخطي المتمثلة في تعيين هوية الموقع ، و قرن ذلك الشخص الموقع بمحتوى المستند بالإضافة إلى ضمان سلامة المحرر و هو ما ناقشه في الفروع أدناه: 1.

الفرع الأول: تحديد هوية الموقع

1- محمد محمد سادات، المرجع السابق ، ص205

سواء أكنّا أمام توقيع تقليدي أم إلكتروني فإن أول وظيفة يتولى التوقيع تحقيقها و ليس المحرر في تحديد شخص الموقع ، فليس المهم تحديد هوية محرر الكتابة أو منشئ المحرر و إنما المهم هو تحديد هوية الموقع الذي سيلتزم بما ورد في المحرر وما هو مدون بها، و عليه عادة ما يستهل المحرر بالتعبير: " أنا الموقع أدناه "...أو العبارة. اتفق كل من. " للدلالة بأن الموقع هو نفسه الملتزم و يمكن بعدها التأكد من ذلك و هو بذلك حجة على الموقعين ما لم ينكروه ، و يمكن تحديد ما إذا كان التوقيع لصاحبه أم لا بإجراءات خاصة فهنا نستنتج أن الوظيفة الأولى للتوقيع هي تحديد الموقع و التدليل على هويته ، وقد جاء هذا الشرط منصوص عليه في المادة 323 مكررا المحال إليها بالمادة 327 من القانون المدني ، فإذا لم يكن التوقيع كاشفا عن هوية صاحبه¹ ، و محددًا لذاتيته فلا يعتد به ، و يقصر عن أداء دوره القانوني في إسباغ الحجية على المحرر ، و يظهر ذلك إذا استخدم الشخص في توقيعه كنية هزلية أو تهكمية أو وقع باسم وهمي لا وجود له ، و طبقا لنص المادة 02 من القانون 15-04 المشار إليه سابقا فإن الموقع هو شخص طبيعي يحوز بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، و أن مفتاح التشفير الخاص بحوزه حصريا الموقع فقط و يستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني، و عليه فكل من يوقع إلكترونيا على المحرر تحدد هويته و توثق و هذا ما نصت عليه المادة 06 من القانون 2.

و بالعودة إلى القانون النموذجي للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي نجده في مادته الثامنة (8) ينص على أنه إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية الشخص و التدليل عليه فإن ذلك يعد توقيعاً على رسالة البيانات ، و مسألة تحديد هوية الموقع من خلال التوقيع كانت من أهم التحديات التي واجهها قبول السند الإلكتروني ، و الإقرار بحجيته كون الوسائط

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق ، ص 36.

2- أحمد نشأت، المرجع السابق ، ص 26

الإلكترونية التي يتم عبرها التصرف المراد إثباته تعتبر مفتوحة لكافة الأفراد مما يتيح إمكانية دخول أشخاص على هذه الشبكة بسوء نية إما لتعطيل البيانات الموجودة على الشبكة أو تغييرها ، و عليه أصبح التعاقد يتم باتباع إجراءات محددة تؤدي في محصلتها إلى الأمن القانوني و التقني و من هذه الإجراءات القيام بتشفير رسالة المعلومات و التوقيع الإلكتروني ، غير أن البعض من المعارضين بالاعتراف بالتوقيع الإلكتروني¹. قالوا بأنه لا يوجد امتداد بين التوقيع الإلكتروني مثلا في شكله (استخدام الرقم السري في البطاقة البنكية) و الشخص الحامل ، كون هناك جهاز إلكتروني يخضع للجهة المصدرة للبطاقة و بذلك رفضت إحدى المحاكم الفرنسية الدعوى التي أقامتها إحدى البنوك على عميل لها مبررة ذلك ، بأن التوقيع الإلكتروني لم يصدر عن الشخص المراد الاحتجاج به عليه و إنما عن الآلة التابعة للمؤسسة مصدرة البطاقة².

وقد واجه التقنيين و المتفحّين على التكنولوجيات الحديثة من فقهاء القانون مسائل فنية في غاية الدقة للبرهان أنه يمكن التعرف و التحقق من شخصية الموقعين للتحقق أساسا من مدى أهليتهم لصحة التزاماتهم سيما منها التعاقدية فظهرت عدة تقنيات مباشرة و غير مباشرة ، و لعل ما يعنينا في دراستنا هذه هي المباشرة منها و المتمثلة أساسا في البطاقات الذكية (الهوية الإلكترونية) ، و سلطات الإشهار (جهات التصديق الإلكتروني) ، التي تتبني أساس تقنياتها و سياستها على التحقق بأن مصدر التوقيع هو نفسه محرر السند الإلكتروني³.

1- لورنس محمد عبيدات ، المرجع السابق ، ص 156

2- جميل عبد الباقي الصغير، الحماية الجنائية و المدنية البطاقات الإنتمان المغنطة، دراسة تطبيقية في القضاء الفرنسي و المصري، دار النهضة العربية 1999، ص 111

3- علاء محمد الفواير، العقود الإلكترونية، دار الثقافة، عمان الأردن، 2014، ص 174

و كما رأينا أنفا حين التطرق لأهم أشكال التوقيع الإلكتروني أنها اعتمدت على صفات مميزة للشخص الطبيعي و ذلك للتحقق من هويته ، فمثلا التوقيع البيومتري يعتمد الخصائص الذاتية للشخص الأمر الذي يؤدي إلى تحديد هويته، كذلك الشأن فيما يخص التوقيع الإلكتروني القائم على الأرقام السرية فالبطاقة البلاستيكية تتعلق بالشخص وحده دون سواه و الذي وحده يملك الرقم السري الذي تفعل به البطاقة و بصفة منفردة و لا يتشابه مع غيره ، و ليس من المبالغة القول أن هذا التوقيع يتفوق¹.

على التوقيع التقليدي بالنظر إلى القدرة على الاستيثاق من شخصية صاحب التوقيع و بشكل روتيني في كل مرة يتم استخدام التوقيع الرقمي بها².

الفرع الثاني: التعبير عن إرادة الموقع.

بعد أن تطرقنا في الفرع السابق إلى أن الوظيفة الأولى للتوقيع و هي تحديد هوية الموقع و بالتالي التحقق من أهليته ، فالوظيفة الثانية تتمثل في ربط إرادة الموقع بمضمون السند، أي قصده التعبير عن إرادته ، فالتوقيع هو بمثابة روح السند إذ ينطوي على معنى الجزم بأن الورقة صادرة من الشخص الموقع ، و أن إرادة هذا الأخير قد اتجهت إلى اعتماد الكتابة و الالتزام بمضمونها، و قد عبرت عن ذلك المادة 06 من القانون 04-15 المشار إليه لذلك بقولها: "... و إثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني"، التي كرست المادة 7 من القانون النموذجي لسنة 1996 التي نصت أنه يستخدم التوقيع الإلكتروني لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات³.

1- علاء محمد نصيرات ،حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات، دار الثقافة، عمار ، الأردن ، 2005، ص 68

2- حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2000، ص 49

3- الغوثي بن ملح، قواعد و طرق الإثبات و مباشرتها في النظام القانوني الجزائري، دو أت ، ط 1، 2001 ، ص 45.

و بالرجوع للمادة 60 من القانون المدني الجزائري فإن التعبير عن الإرادة يكون باللفظ و الكتابة ، أو بالإشارة المتداولة عرفا كما يكون باتخاذ موقف لا يدع أي شك في دلالاته على مقصود صاحبه ، فالقانون يفترض أن مجرد وضع الشخص توقيعه على مستند ما فإنه أقر بما في السند أو علم بمضمونه و قام بالتالي بوضع توقيعه عليه معبرا بذلك عن موافقته بما ورد في السند كون التوقيع يعد من وسائل التعبير عن الإرادة التي يستخدمها الشخص لإنشاء تصرف قانوني معين، و لو أسقطنا هذه الوظيفة المناطة بالتوقيع بشكل عام لوجدناها متوافرة و مؤداة في التوقيع الإلكتروني و لقد وجد البعض أنها أكثر تعبيراً عنها عن مضمون السند بالمقارنة بالتوقيع التقليدي¹ منه ، ففي التوقيع بالرقم السري للدخول لنظام الصراف الآلي ليدل دلالة قاطعة على رضا العميل بالقيام بالعملية المصرفية، و في التوقيع الإلكتروني المبني على رقمين عام و خاص فقد استحدث أصلاً لتوثيق مضمون الإرادة على الشبكات المفتوحة، و التوقيع الرقمي يستطيع أن يعبر عن إرادة الشخص بصورة قد تفوق الصور الأخرى من التوقيع فالشخص الذي يستخدم مفتاحه الخاص لتشفير رسالة معينة و يقوم من تلقاها بفك التشفير و التأكد من صحة توقيع هذا الشخص عن طريق اللجوء إلى جهة التصديق للتوقيع الرقمي فإن ذلك يعتبر من الوسائل الآمنة في التعبير عن الإرادة و التي يمكن اللجوء إليها حين التعامل في الشبكات المفتوحة².

من هنا نستخلص أن استخدام التقنيات المتقدمة التي تضمن تحديد هوية الموقع فالالتزامه بمضمون السند المرتبط و تمكينه من السيطرة عليه، من شأنه أن يؤدي إلى توفر الثقة في صحة التوقيع الإلكتروني و مساواته بالتوقيع التقليدي الذي يتم تدوينه على السندات الخطية من حيث الحجية في الإثبات و أن إيجاد تقنية محايدة لتأكيد هوية الموقع و صفته و صحة توقيعه

1- محمد شريف أحمد، مصادر الالتزام في القانون المدني ، دار الثقافة ، عمان ، 1999 ، ص 49.

2- علاء محمد نصيرات ، المرجع السابق ، ص 73

و نسبة السند إلى الشخص الذي أصدر هذا التوقيع من شأنها توفير الثقة في صحة صدور السند عن إرادة موقعه و التزامه بمضمون هذا السند، ففي قضية عرضت على القضاء الفرنسي استخلصت المحكمة أن التوقيع الموضوع أسفل صحيفة الاستئناف بواسطة شركة CB ذات المسؤولية المحدودة هو التوقيع الإلكتروني للسيد Y ; M ، و اكتفت محكمة الاستئناف أن تحديد هوية الشخص الذي استخدم التوقيع الإلكتروني كان غامضا فرفضت النظر في الدعوى¹.

و في حكم آخر تدور وقائعه حول إبرام عقد قرض عرفي مكتوب بأكمله بآلة كاتبة في شكل حروف و ارقام و بواسطة المدعو M X المقر بالالتزام ، و مبلغ القرض السابق قد تمت الموافقة على تحويله مصرفيا بعد أن حدد المبلغ المطلوب سداذه ، فقد قضت محكمة الاستئناف بأن التصرف الذي تم بتوقيع بيد المقترض لا يشكل مبدأ ثبوت بالكتابة، لكن محكمة النقض نقضت الحكم على أساس أنه إذا كانت الإشارة إلى المبلغ أو الكمية كلها بالحروف أو الأرقام و مكتوبة بواسطة الطرف الملتمزم نفسه و لم تكن كتابتها بخط اليد ضرورية فإنه يجب أن تنشأ و تبعا لطبيعة الدعامة وفق إجراءات التحديد الهوية تتفق مع القواعد المنظمة للتوقيع الإلكتروني أو أي إجراءات أخرى تسمح بكفالة أن الموقع هو من قام بتلك الكتابة و رضي بها².

الفرع الثالث : إثبات سلامة المحرر

نقصد بضمان سلامة السيد الإلكتروني التحقق من صحته عند تقديمه للاستدلال به، بوصفه دليلا في الإثبات، و لما كان مضمون السند الورقي وسيطه مجسد لا يكون السند

1- عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية و متطلبات النظام القانوني لتجاوزها، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى 2010، ص 178

2- محمد محمد سادات، المرجع السابق، ص 201

صحيحاً إلا بقاء هذه المادة التي كتب عليها السيد سليمة من التغيير و التبديل و بهذا يختلف السند الإلكتروني عن الكتابي بأن السند الإلكتروني يتخذ شكل ملف معلوماتي موقع الكترونياً و ينتقل من وسيط إلكتروني إلى آخر، فالدعامة الإلكترونية¹.

لا تؤمن الثقة و المصادقية في السند الإلكتروني ، و عليه يلجأ إلى ربط التوقيع الإلكتروني بالكتابة الإلكترونية مضمون المحرر ربطاً منطقياً لكشف كل تغيير وقع بعد وضعه ، و لكل تقنية في التوقيع طريقتهما لكشف ذلك²، فمثلاً في التوقيعات الرقمية للتأكد من صحة التوقيع لا بد من تحويل البيانات المشفرة إلى بيانات مقروءة ، و مفهومة باستخدام المفاتيح العام و الخاص ، فإن كان التوقيع صحيحاً و البيانات لم يعبث بها توصلنا إلى هذه النتيجة و إن كان التوقيع غير صحيح أو البيانات قد غيرت فلا يمكن فك الرموز لوجود ربط منطقي بين الكتابة الإلكترونية و التوقيع عليها فالتوقيع الإلكتروني إذن يؤدي وظيفة ضمان سلامة المحرر من أي عبث أو تعديل أو تغييره ، بمعنى خلوص³.

البيانات التي يتضمنها المحرر الإلكتروني من أي تعديل أو تحريف سواء بالحذف أو بالإضافة و ذلك أثناء إنشائه أو نقله أو إرساله أو حفظه أو استرجاعه و بصرف النظر عما إذا كان التعديل عمدياً أو غير عمدي

و يمكن أن نخلص من هذا المطلب أن التوقيع الإلكتروني يؤدي وظائف التوقيع التقليدي المتمثلة أساساً في ربط الموقع بالسند فتحدد هويته و من ثمة التأكد من أهليته، و كذا التدليل برضا الموقع عن مضمون السند و قبوله به ، بالإضافة إلى وظيفة حفظ السند الإلكتروني من أي تغيير أو تعديل، باعتبار طبيعته الوهمية غير المجسدة و المحسوسة و التي

1- عباس العبودي، المرجع السابق ص 179

2- أمير فرج يوسف ، التوقيع الإلكتروني ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 ، ص 50

3- يوسف أحمد النوافلة ، الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية، دار الثقافة، ط 1، الأردن ، 2012 ، ص 102.

لا تترك أثرا إذا ما تم العبث بمحتواه، و ربما ذلك جعل جل التشريعات تطبق التوصيات التي توصلت إليها لجان الأمم المتحدة في هذا الصدد، و تطبق محتويات القوانين النموذجية المتعلقة بها، و كذا السعي إلى تطوير هذه الأنظمة التي باتت واقعا لا بد من التعايش و التفاعل معه.

المطلب الثاني: تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي.

جعل المشرع من التوقيع شرطا جوهريا لا يمكن الاستغناء عنه من الناحية القانونية لصحة الدليل الكتابي المعد للإثبات، سواء كان ورقة رسمية أو عرفية، ويعد التوقيع الشرط الأساسي لصحة الورقة العرفية المعدة للإثبات ، باعتبار أن المحرر يتضمن كتابة تثبت ما تم الاتفاق عليه، أما بالنسبة للورقة الرسمية فإنه يشترط بالإضافة إلى التوقيع عليها أن تصدر عن موظف عام، أو شخص مكلف بخدمة عامة وفي حال تخلف التوقيع يفقد المحرر المكتوب الشرط الجوهري في شأن اعتباره دليلا كتابيا في الإثبات و كذا أهم صوره و وظائفه و مميزاته و استكمالا لتحديد ماهية التوقيع الإلكتروني كان الزاما إيراد مقابلة بين التوقيع الحديث المتعلق بالتوقيع الإلكتروني وما هو كائن و معروف ألا و هو التوقيع التقليدي و يكون ذلك في النقاط التالية 1 :

الفرع الأول: من حيث الشكل

تقتصر صورة التوقيع التقليدي في الشكل الكتابي على الإمضاء أو بصمة الإصبع طبقا لنص المادة 327 من القانون المدني، أو الختم كما هو الحال في القانون المصري ، فالإمضاء هو علامة شخصية توضع كتابة بحيث تتيح تحديد شخص محدثها على وجه لا يتطرق إليه أي شك ، و تتم عن إرادته التي لا يحيطها أي

غموض، في قبول مضمون السندا 1، بالمقابل لم تحدد التشريعات صورة معينة للتوقيعات الالكترونية بل أعطت مفهوما عاما موسعا باعتباره مجموع الحروف و العلامات و الأرقام و الرموز و الإشارات حتى الأصوات ، فقد حددت الضوابط العامة فقط ، إذ اشترطت ضرورة تحديد هوية صاحب التوقيع بشكل متفرد، و إظهار رغبته في الإقرار و الرضا بمضمون التصرف القانوني المضمن في المحرر الموقع الكترونيا².

و عليه ففي التوقيع التقليدي يكون للموقع حرية في اختيار توقيعه و صيغته فله أن يعتمد الإمضاء أو يستبدله ببصمة الإصبع أو الختم ، أو يجمع بين الطريقتين مثل الإمضاء و بصمة الإصبع، أو الختم و الإمضاء دون الحاجة إلى الحصول على ترخيص من الغير أو تسجيل هذا الاختيار ، أما بالنسبة للتوقيع في الشكل الإلكتروني

فالأمر مختلف كونه يعتمد على إجراءات و تقنيات لا بد أن تكون آمنة ، و يتعلق الأمر بالية انشاء التوقيع الإلكتروني المؤمنة ، حتى أنه لضمان أكثر يستلزم تدخل

طرف ثالث يضمن توثيق التوقيع الإلكتروني ، و هم مقدمي خدمات التوثيق ، التي تمنح شهادات توقيع موثقة و تخضع لشروط و أوضاع تحددها اللوائح ، كما تضع على عاتق هؤلاء سلسلة من الالتزامات بهدف تحقيق حد أدنى من الأمان في إصدار التوقيع، و ضمان اقتصاره على صاحبه وحده.

التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص، فهو فن و ليس علم ، و من هنا يسهل تزويره أو تقليده ، بالمقابل نجد التوقيع الإلكتروني من حيث الأصل و في حدود أمن استخدام برنامجه من قبل صاحب التوقيع ، علم و ليس فنا ، و بالتالي يصعب تزويره.

1- خالد مصطفى فهمي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية و الاتفاقيات الدولية، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، 2007، ص 07

2- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق ، ص 50

الفرع الثاني: من حيث الدعامة

ينشأ التوقيع المكتوب بوضع العلامة المميزة في نهاية المحرر عادة للتدليل على قبول الموقع بما ورد في المحرر و وضعه في مكان آخر يمكن أن يثير الشكوك حول توافر الرضى بمضمون السند، مع العلم أنها مسألة موضوعية تخضع للسلطة التقديرية للقاضي بالقول بمدى تأثير مكان التوقيع على رضا الموقع،¹ و من المتفق عليه أنه إذا كان السند يشمل عدة أوراق فيكفي التوقيع في نهاية الورقة الأخيرة شرط ثبوت الإتصال الوثيق و التابع المنسق بين سائر الأوراق و هي كذلك تتعلق بالموضوع يقدرها القاضي أثناء نظر النزاع. و الإتصال بين التوقيع العادي و الدعامة المادية هو اتصال كيميائي و لا يمكن الفصل بينهما إلا باتلاف السند أو إحداث تغيير و تعديل في التركيب الكيميائي للحبر و مادة الورق المستخدم ، و هذا التغيير يترك أثرا ماديا يمكن التحقق منه 2.

كذلك من ناحية الوسيط أو الدعامة التي يوضعان عليها فالتوقيع التقليدي يوضع في الوسيط المادي الملموس و هي في الغالب دعامة ورقية حتى أصبح يسمى التوقيع الورقي ، أما التوقيع الإلكتروني فيتم في وسيط إلكتروني قد يكون جهاز الحاسب الآلي، أو الانترنت و غيرها.

الفرع الثالث: من حيث الحضور الجسدي الأطراف التصرف

التوقيع التقليدي يؤدي ثلاث وظائف ، فهو وسيلة لتحقيق شخصية الموقع والتعبير عن إرادته في الالتزام بمضمون الورقة و أخيرا دليل على الحضور المادي الأطراف التصرف أو من ينوب عنهم قانونا أو اتفاقا وقت التوقيع ، أما التوقيع الإلكتروني فتتاط به وظائف تمييز الشخص صاحب التوقيع ، تحديد هوية القائم بالتوقيع و التوثيق على أنه هو بالفعل صاحب

1- إلياس ناصيف، العقد الإلكتروني في القانون المقارن منشورات الحلبي الحقوقية، ط1 ، 2009 ص 247

2- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق ، ص 36

التوقيع ، التعبير عن إرادة الشخص في القبول بالعمل القانوني و الالتزام ، و ذلك بالربط بينه و بين التوقيع الإلكتروني بحيث أن أي تعديل لاحق يقتضي توقيع جديد منح المستند الإلكتروني صفة المحرر الأصلي ، و من ثم يجعل منه دليلاً معداً مقدماً للإثبات له نفس منزلة الدليل الكتابي المعد مسبقاً قبل أن يثور النزاع بين الأطراف¹. و منه يلاحظ أن التوقيع الإلكتروني لا يعتمد على الحضور المادي الأطراف التصرف أو من ينوب عنهم قانوناً أو اتفاقاً على خلاف التوقيع التقليدي ، فالتوقيع الإلكتروني يقوم على التعاقد عن بعد دون حضور مباشر بين الطرفين.

1- عبد العزيز المرسى حمود ، مدى حجية المحرر الإلكتروني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ص 31 - 32 .

خلاصة الفصل الأول

ومن هنا نستنتج في هذه الفصل كما تم توضيحه أن التطورات التكنولوجية و شيوع استعمال الوسائط الإلكترونية أدى إلى ظهور التوقيع الإلكتروني الذي يعتبر جملة من الإشارات أو الرموز أو الحروف أو السمات البيومترية مرتبطة ارتباطا وثيقا بالتصرف القانوني ، و تسمح بتمييز شخص صاحبها و تحديد هويته ، و تتم عن رضائه بهذا التصرف القانوني ، و بناء على اختلاف آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني تختلف صوره و أشكاله وضحنا بعضها و الممثلة في التوقيع بالقلم الإلكتروني و التوقيع البيومتري ، و كذا التوقيع الرقمي ، و التي تؤدي كافة وظائف مشتركة تتمثل أساسا في تحديد هوية الموقع و التعبير عن إرادته في ابرام التصرف الإلكتروني وفقا لما ورد في المحرر الموقع عليه ، بالاضافة إلى استعمال التوقيع الإلكتروني لاثبات سلامة المحرر المرتبط به ، و بالرغم من هذه الوظائف المتقاربة مع وظائف التوقيع التقليدي فإنه يوجد مواضع اختلاف بينهما تتعلق أساسا بشكل التوقيع و الدعامة المثبت عليه.

الفصل الثاني

الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني

نظرا للأهمية الكبيرة التي يحظى بها التعاقد الإلكتروني بين الأشخاص والاشكالات التي تثيرها هذه الوسائل في الإثبات. فما يعرف عن التعاملات الإلكترونية خاصة في مجال التجارة الإلكترونية أنها تتم عن بعد دون حضور أو اجتماع الطرفين. فالتعامل يتم عبر شبكة الانترنت و المواقع الإلكترونية الأخرى وهذا يجعل العمل غير مراقب وغير مضبوط مما يستدعي حماية الموقع على المحررات الإلكترونية بشكل قانوني ولأن الإثبات يحظى بأهمية كبيرة ارتأينا التطرق في المبحث الأول للشروط الواجب توفرها في التوقيع الإلكتروني اما في المبحث الثاني فقد تطرقنا إلى القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني

المبحث الأول : شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني

كما هو معلوم أن الكتابة لا تعد دليلا كاملا في الإثبات إلا إذا كانت موقعة ، وعليه فغياب التوقيع يفقد الدليل الكتابي حجته في الإثبات ، سواء تعلق الأمر بالمحررات الورقية أو المحررات الإلكترونية ، فأدى هذا إلى اشتراط معظم التشريعات التي أضفت الحجية القانونية على التوقيع الإلكتروني ضرورة توافر شروط معينة فيه حتى تعزز الثقة بهذا التوقيع.

وهذا ما نعرضه في هذا المبحث من خلال التطرق للشروط العامة للتوقيع الإلكتروني في المطلب الأول، ثم نتطرق إلى الشروط الخاصة بالتوقيع الإلكتروني الموصوف المرتبط بجهات التصديق الإلكتروني في المطلب الثاني.

المطلب الأول : الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني

ومن بين النصوص القانونية نجد ان القانون 15-04 يتبين لنا أن المشرع الجزائري تناول نوعين من التوقيع الإلكتروني ، توقيع إلكتروني يمكن اعتباره بسيطا أو عاديا و توقيع إلكتروني موصوف ، وقد حدد لكل نوع من هذه التوقيعات شروط معينة ، فالنوع الأول المتعلق بالتوقيع الإلكتروني البسيط لم يعط تعريفا محددا له ، وإنما اكتفى بذكر استعماله كوسيلة لتوثيق

هوية الموقع و له حجية في إثبات قبول الموقع بمضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني حسب المادة 06 من القانون.

لقد عرف المشرع الجزائري شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف في المادة 07 من القانون المذكور باشتراطه أن كل يكون التوقيع الإلكتروني موصوفا أن يرتبط بالموقع دون سواء و يمكن من تحديد هويته.

وعليه فإن الشروط العامة الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني لإضفاء حجية الإثبات عليه تتمثل أساسا في شرط ارتباط التوقيع الإلكتروني بالموقع و هذا ما نوضحه في الفرع الأول ، و يتفرع عنه شرطين و هما سيطرة الموقع على الوسيط الإلكتروني أو الوسائل التي تم إنشاء التوقيع الإلكتروني بواسطتها نبينه في الفرع الثاني، و كذا أن يمكن من الكشف عن التغييرات و التعديلات اللاحقة بالبيانات الخاصة به و هذا نشرحه في الفرع الثالث ، و بتوفر هذه الشروط نكون بصدد التوقيع الإلكتروني البسيط ، يستلزم لاعتباره توقيعاً موصوفا بالإضافة إلى الشروط العامة شروطاً خاصة سيتم التطرق إليها في المطالب الموالي.

الفرع الأول: تحديد التوقيع الإلكتروني لهوية شخص الموقع

لا بد أن يبين التوقيع شخصية صاحبه ، و لما كان الأمر يتعلق ببيئة افتراضية يغيب فيها الحضور المادي للأطراف ، حيث لا نستطيع تحديد الطرف الموقع والتعرف عليه ماديا من خلال حضوره و وضع توقيعته الدال على شخصيته ، فقد أصبح ارتباط هذا التوقيع بصاحبه مسألة تقنية تتعلق بوضع التكنولوجيا اللازمة لتأمين المواقع و متابعة رقابية من جهات معتمدة لها القدرة على التوثق من شخصية أصحاب التوقيع

باستخدام مفاتيح شفرة يتم وضعها على المحررات الإلكترونية،¹ هذا الذي يجعل التوقيع مميزا و فريدا و قادرا على التعريف بشخص الموقع²، حيث يأتي هذا التوقيع في شكل أرقام أو رموز أو أشكال إلكترونية أو باستخدام طرق تكنولوجية مختلفة ، و لذلك فإن نوع التكنولوجيا المستخدمة في إنشاء التوقيع الإلكتروني يؤثر على درجة الموثوقية التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني³.

و عليه يتطلب هذا الشرط أن يكون التوقيع الإلكتروني قادرا على التعريف بشخصية الموقع، إذ أنه و كما في التوقيع التقليدي بأنواعه الختم و البصمة و الإمضاء و التي تكون دالة على التعريف بشخص صاحبها ، فإنه يجب في التوقيع الإلكتروني و إن لم يكن مشتملا على اسم الموقع فإنه يكفي أن يحدد شخصية الموقع على الرسائل الإلكترونية وذلك من خلال الرجوع مثلا إلى جهات إصدار التوقيعات الإلكترونية و التي تبين شخصية هذا المستخدم للتوقيع الإلكتروني ، فمثلا التوقيع الرقمي يحدد الموقع لأنه يعود إليه ، بالإضافة إلى أن الشخص الموقع هو الذي اختار هذا الشكل ليعبر عنه و يحدد هويته⁴.

ومن خلال التوقيع الإلكتروني يمكن تحديد هوية الشخص الموقع لاسيما إذا دعم هذا التوقيع بوسائل الحماية و الأمان ، و بذلك يعتبر التوقيع السري قادرة على تحديد هوية الموقع

1- خالد مصطفى فهمي ، المرجع السابق ، ص 50

2- يوسف أحمد النوافلة ، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات . دار وائل للنشر ، ط1، عمان، الأردن، 2007 ، ص 186

3- مثير محمد الجنيهي ، ممدوح محمد الجنيهي ، تزوير التوقيع الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية، 2006 ، ص 14

4- لورنس محمد عبيدات ، المرجع السابق ، ص 130

على اعتبار انه لا يمكن معرفته إلا من قبل صاحبه ، ومن أمثلة ذلك بطاقات الدفع المقترنة بالرقم السري¹.

و نجد أن التوقيع الإلكتروني بصورة المخلفة إذا تم إنشاؤه بصورة صحيحة ، فإنه يعد من قبل العلامات المميزة و الخاصة بالشخص وحده دون غيره ، فالتوقيع بالقلم الإلكتروني أو التوقيع الرقمي و غيرها تتضمن علامات مميزة لشخص عن غيره ، و الذي يعني أن قيام أكثر من شخص باستعمال بعض أدوات إنشاء التوقيعات تمتلكها مؤسسة مثلا فإن تلك الأداة يجب أن تكون قادرة على تحديد هوية مستعمل واحد تحديدا لا لبس فيه في سياق كل توقيع إلكتروني على حدى².

الفرع الثاني : سيطرة الموقع على التوقيع

تتحقق سيطرة الموقع على التوقيع الإلكتروني إذا كان بإمكانه السيطرة على الوسيط الإلكتروني المتضمن هذا التوقيع ، و ذلك لضمان أن يكون صاحب التوقيع منفردا به سواء عند التوقيع أو استعماله بأي شكل من الأشكال³.

ولضمان هذه السيطرة لابد من بقاء منظومة إحداث ذلك التوقيع سرا لا يطلع عليها أحد حتى لا يساء استعماله من قبل الغير سيما و أن التوقيع يترتب عليه آثار قانونية في حق الموقع و حق الغير⁴.

1- نضال سليم برهم ، المرجع السابق ، ص 231

2- سعيد السيد قنديل ، المرجع السابق ، ص 53

3- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة ، المرجع السابق ، ص 444

4- عبد الفتاح بيومي حجازي ، نفس المرجع ، ص 45

و تتحقق من الناحية الفنية سيطرة و تحكم الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني المستخدم في تثبيت التوقيع الإلكتروني عن طريق حيازة الموقع لأداة حفظ المفتاح الشفري الخاص متضمنة البطاقة الذكية المؤمنة و الرقم السري المقترن بها¹.

و هناك حكم قضائي فرنسي يؤكد ضرورة سيطرة الموقع على وسيلة التوقيع، حيث يعد أول حكم صدر في فرنسا بعد صدور قانون مارس 2000 ، الخاص بالتوقيع الإلكتروني ، إذ أصدرت محكمة استئناف Besangon في 20 أكتوبر 2000 هذا الحكم ، إذ جاء فيه ضرورة أن تكون وسائل التوقيع الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون الغير ، و إلا لا يعتبر هذا التوقيع حجة على الموقع و لا على الغير .

و مقتضى هذا الحكم الذي صدر بمناسبة قضية أحد الموكلين مع محاميه ، إذ احتج هذا الأخير على التوقيع الإلكتروني الذي قام به موكله و قام بنشر البيانات الخاصة بالتوقيع بصحيفة ، إذ بين الحكم أن التوقيع الإلكتروني يكون لو قيمة قانونية إذا كانت الوسائل التي يتم بها تقع تحت السيطرة المباشرة للموقع وحده دون الغير ، كما يجب أن تكون هناك صلة بين هذا التوقيع و بين التصرف المتضمن لهذا التوقيع، و أن يكون هذا التصرف صحيحا ، و إن لم تتوفر هذه الشروط فلن ينتج التوقيع الإلكتروني آثار قانونية و لا يكون له أي حجة في الإثبات ، لأنه لا يعبر عن هوية الموقع².

الفرع الثالث : إمكانية الكشف عن أي تعديل أو تغيير في بيانات التوقيع الإلكتروني

1- محمد حسين منصور ، الإثبات التقليدي و الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2009 ، ص 284

2- أيمن سعد سليم ، التوقيع الإلكتروني ، دار البيضة العربية ، القاهرة ، مصر ، 2004 ، ص 29.

إن التأكد من سلامة محتوى المحرر الإلكتروني يضمن الثقة ، خاصة إذا لم يكن هناك علاقات أو تعاملات سابقة بين الأطراف مع ما تحمله التكنولوجيا الحديثة و الإنترنت من مخاطر ، و لتوفير هذه الثقة لابد من وجود بيئة إلكترونية آمنة

فالموقع يضع توقيعه عادة في نهاية المحرر الإلكتروني بحيث ينسحب التوقيع على كافة البيانات الواردة بالمحرر ، و لكن هذا لا يمنع من وضع التوقيع في أي مكان من المحرر إذا اتفق الأطراف على ذلك ، و لكن يلزم أن يكون التوقيع متصلا اتصالا ماديا ومباشرا بالمحرر المكتوب¹.

و يلزم أن تكون هناك رابطة حقيقية بين الورقة الموقع عليها و باقي أوراق المحرر فوضع التوقيع على المحرر هو الذي يمنحه أثره و حجيته القانونية لأداء وظيفته طالما أنه يدل دلالة واضحة على إقرار الموقع بمضمون المحرر².

و من أجل تحقق الأمان و الثقة في التوقيع الإلكتروني يجب أن يتم كتابة المحرر الإلكتروني و التوقيع عليه باستخدام نظم أو وسائل من شأنها المحافظة على صحة و

سلامة المحرر الإلكتروني المشتمل على التوقيع و تضمن سلامته و تؤدي إلى كشف أي تعديل أو تغيير في بيانات المحرر الإلكتروني الذي تم التوقيع عليه إلكترونيا.

و تتعلق هذه المسألة أساسا بكفاءة التقنيات المستخدمة في تأمين مضمون المحرر المدون إلكترونيا و بالتالي تأمين ارتباطه بشكل لا يقبل الانفصال عن التوقيع ، و من أهم هذه التقنيات تقنية التوقيع الرقمي الذي يعتمد على مفاتيح عام و خاص و لا يستطيع أحد أن يطلع على مضمون المحرر إلا الشخص الذي يملك المفتاح القادر

1- خالد مصطفى فهمي ، المرجع السابق ، ص 34

2- عبد الحميد ثروت ، التوقيع الإلكتروني ، المرجع السابق ، ص 38 .

على تمكين الشخص من ذلك ، فهو يحول التوقيع إلى معادلة رياضية لا يمكن فهمها ولا قراءتها إلا بالمفتاح الخاص ، و بناء على ذلك فإن المحرر يرتبط بالتوقيع على نحو لا يمكن فصله و لا يمكن لأحد غير صاحب المحرر أن يقوم بتعديل مضمونه¹.

المطلب الثاني : شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف

من خلال استقراءنا للقانون 15-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين نجد في المادة 07 منه الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني الموصوف و حددها بالشروط العامة للتوقيع الإلكتروني التي تم ذكرها في المطلب السابق بالإضافة إلى شرطين أساسيين سيتم التطرق اليهما في هذا المطلب و هما أن يكون منشأ بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف و نوضح ذلك في الفرع الأول ، و أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة صادرة عن جهات التصديق الإلكتروني و نفصل ذلك في الفرعين الثاني و الثالث ، و بإضافة هذين الشرطين يصبح التوقيع الإلكتروني ذو قوة ثبوتية تختلف عن التوقيع الإلكتروني البسيط كما سيتم شرحه في المبحث الموالي .

الفرع الأول: التصميم وفق آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف

إن التوقيع الإلكتروني هو آلية لحماية المعلومات و ذلك بالتأكد من هوية مصدر المعلومات (الرسالة) حيث أنه يعتبر من أهم الطرق المستخدمة لضمان الوثائق المرسله بجعل مستقبل الرسالة أو الوثيقة مطمئن من الطرف الذي أرسلها له.

1- اعلاء محمد نصيرات ، المرجع السابق ، ص 66 - 67

ومن أجل تصميم هذا التوقيع الإلكتروني يجب استعمال آلية إنشاء مؤمنة و هذا ما أشارت إليه المادة 10 من القانون 04-15 على أن الآلية التي تم إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف بواسطتها مؤمنة وفقا لما تم توضيحه في المادة 11 الموالية التي تبين المقصود بآلية الإنشاء المؤمنة و اشترطت أن يتوفر فيها المتطلبات التالية : 1، أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية و الاجراءات المناسبة على الأقل ما يلي :

1. ألا يمكن عمليا مصادفة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة ، و أن يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد

ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج و أن يكون هذا التوقيع محميا من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.

أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين.

2. يجب أن لا تعدل البيانات محل التوقيع و أن لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع.

هذه الشروط التي وضعها المشرع الجزائري من أجل اعتبار آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنة و منه يمكن المطالبة بالحصول على شهادة التصديق الإلكتروني من جهات التصديق الإلكتروني المرخص لها من سلطات التصديق الإلكتروني.

و يعتبر التشفير آلية لإنشاء التوقيع الإلكتروني خاصة التشفير الرقمي و التشفير البيومترى فيقصد بالتشفير مجموعة من الرسائل الفنية التي تستهدف حماية سرية معلومات

معينة عن طريق استخدام رموز خاصة تعرف عادة باسم المفاتيح ، و تشفير البيانات يستهدف المحافظة على سلامتها و تأمين خصوصيتها فلا يستخدمها إلا من وجهت اليه 1.

كما عرف البعض التشفير بأنه: "عملية تمويه الرسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها و تجعلها رموزا غير مقروءة 2.

و عرفه البعض الآخر بأنه : "علم الكتابة السرية و عدم فتح شفرة هذه الكتابة السرية من قبل غير المخولين 3.

كما عرف التشفير أيضا بأنه : "تقنية قوامها خوارزمية رياضية ذكية تسمح لمن يمتلك مفتاحا سريا بأن يحول رسالة مقروءة إلى رسالة غير مقروءة ، و بالعكس ، أي أن يستخدم المفتاح السري لفك الشفرة و اعادة الرسالة المشفرة إلى وضعيتها الأصلية 4.

وقد أقر المشرع الفرنسي بالتشفير بمقتضى القانون الصادر في 1990 ثم وضع القرار رقم 98 - 101 الصادر في 24 فيفري 1998 الضوابط المتعلقة باستخدام التشفير ، حيث عرفت التعاملات التي تتم بواسطة التشفير بأنها: " تلك التي تتم عن طريق كتابة المعلومات في شكل رموز غير مفهومة من الغير سواء بوسائل مادية أو معالجة آلية تتم لتحقيق هذا الغرض 5.

1 -Lionel Bocharberg, Internet et commerce électronique , Delmas, 2ème édition, 2001, p. 153.

2- المومني عمر حسن ، التوقيع الإلكتروني و قانون التجارة الالكترونية ، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان ، الأردن ، 2003، ص 54

3- أحمد عوض حاج علي، حسن عبد الأمير خلف ، أمنية المعلومات وتقنيات التشفير ، دار حامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى، 2005، ص 34.

4 -Lionel Bocharberg , op. cit, p. 154.

5 -Feral Schuhel, le droit a l'épreuve de l'Internet Dalloz, Paris, 1999, p. 167.

و منه فإن التشفير يتم من خلال استعمال المفاتيح الخاصة في عملية تشفير الرسالة و فك تشفيرها ، و يتم ذلك بتحويل الرسائل إلى أشكال تظهر وكأنها لا يمكن فهمها و من ثمة إعادة النص إلى ما كان عليه في السابق ، و يتم الاستعانة بمفتاحين مختلفين مرتبطين بشكل حسابي لإنشاء التوقيع الإلكتروني ، لتحويل البيانات و المعلومات ثم تثبيتها مرة أخرى بنظام التشفير غير المتماثل و لا يستطيع الغير لو عرفوا مفتاح الشفرة العام اكتشاف المفتاح الخاص بالموقع و استخدامه في التعرف على محتوى الرسالة ، و المفتاح الخاص يكون معروفة لدى جهة واحدة فقط أو شخص واحد و هو المرسل ، و يستخدم لتشفير الرسالة و فك شفرتها ، أما المفتاح العام فعادة ما يكون معروفة لدى أكثر من جهة أو شخص1.

وعليه فإنه في التوقيعات الرقمية المعتمدة على آلية التشفير يرتبط المفتاح العام و الخاص بشخص الموقع ، فلا يلزم أن يشمل التوقيع سوى المفتاح الخاص ، لأنه هو الذي ينبغي الحفاظ على سرية أما المفتاح العام فهو متاح للعموم2.

ويؤدي فك الشفرة إلى إفشاء البيانات والمعلومات و انتشارها و من ثم الإضرار بأصحابها و بالغير3.

و كما سبق ذكره فإن التشفير يكون إما رقما أو باستعمال القياسات البيومترية أي الحيوية للشخص ، و هي الآلية التي تعتمد على المميزات الحيوية أو الذاتية أو البيومترية للشخص الطبيعي المنشئ للتوقيع الإلكتروني حيث يتم التوقيع الإلكتروني من خلال تجهيز نظم المعلومات بالوسائل البيومترية أي تسمح بتخزين هذه الصفات على جهاز الحاسب بطريقة

1- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية ، المرجع السابق ، ص204

2- أبو هيبه نجوى ، المرجع السابق ، ص 23

3- لورنس محمد عبيدات ، المرجع السابق ، ص 139

التشفير ، ثم يتم فك التشفير و التحقق من التوقيع بمطابقة الصفات و الخواص الطبيعية لمستخدم التوقيع مع الصفات و الخواص المخزنة على الحاسب ، و من أمثلتها بصمة الصوت أو بصمة الأصبع أو بصمة القرنية أو الشفاه وغيرها¹.

او من خلال ما سبق يتضح تعدد تقنيات انشاء التوقيع الإلكتروني ، إلا أنه يجب أن تتوفر على الشروط المحددة في المادة 11 من القانون 04-15، و تقوم الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني من التأكد من مطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف و هذا ما نصت عليه المادة 14 من القانون ذاته ، إلا انه بالرجوع إلى الأحكام الانتقالية و الختامية لهذا القانون في المادة 78 فإنها توكل مهام هذه الهيئة الوطنية إلى المصالح المختصة في هذا المجال لفترة إنتقالية تدوم إلى حين إنشاء الهيئة على أن لا تتجاوز هذه المدة 05 سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون في الجريدة الرسمية و بعد أن تطرقنا إلى الشرط الأول للتوقيع الإلكتروني الموصوف و هو تصميمه وفقا لآلية إنشاء مؤمنة ، نتطرق إلى الشرط الثاني وهو التصديق الإلكتروني الموصوف.

الفرع الثاني : التصديق الإلكتروني الموصوف

أثارت المعاملات الإلكترونية العديد من المشاكل القانونية التي تدور حول إثباتها ، و نتيجة لذلك ظهرت الحاجة إلى التأكد من صدور المعاملة الإلكترونية ممن تنسب إليه دون تعديل أو تحريف ، وهذا ما تقوم به في الوقت الحالي جهات متخصصة يطلق عليها تسمية جهات التصديق الإلكتروني و التي تمنح شهادة التصديق الإلكتروني الصفات و الخواص الطبيعية لمستخدم التوقيع مع الصفات و الخواص المخزنة على الحاسب ، و من أمثلتها بصمة الصوت أو بصمة الأصبع أو بصمة القرنية أو الموصوف ، و نظرا لأهمية هذه الشهادة التمييز الحجية

1- حسام محمد نبيل الشراقي ، جرائم الإعتداء على التوقيع الإلكتروني ، دار الكتب القانونية ، مصر ، 2013 ، ص71
" تجدر الإشارة إلى أنه تم نشر القانون 04 / 15 في الجريدة الرسمية الجزائرية العدد (6) بتاريخ 10 فبراير 2015

القانونية للتوقيع الإلكتروني الموصوف عن التوقيع الإلكتروني البسيط سيتم التطرق إليها في فرع ثالث على حد1.

أولا : تعريف جهات التصديق الإلكتروني

تعددت تعريفات جهات التصديق الإلكتروني على اختلاف المصطلحات المعتمدة، إذ عرفت بأنها شركات أو أفراد أو جهات مستقلة و محايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين التوثيق معاملاتهم الالكترونية فتعد طرفا ثالثا محايدا2.

كما عرفت جهة التصديق على التوقيع الإلكتروني بأنها جهة أو منظمة عامة أو خاصة مستقلة و محايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين لتوثيق معاملاتهم الإلكترونية، و ذلك بإصدار شهادات التصديق اللازمة لهم ، و يطلق على هذه الجهة مقدم خدمات التصديق3.

كما يمكن تعريفها بأنها عبارة عن شركة أو مؤسسة الإصدار الشهادات الرقمية ، فهي بمثابة جهة مستقلة لها مصداقية تعمل على التحقق من شخصية المرسل4.

1- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية و المرجع السابق ، ص 210

2- خالد ممدوح ابراهيم ، التوقيع الالكتروني ، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية ، 2010 ، ص 63

3- سليمان إيمان مأمون أحمد ، إبرام العق الإلكتروني واثاته (الجوانب القانونية لعقد التجارة الالكترونية) ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية، 2008 ، ص390

4- خالد مصطفى فهمي ، المرجع السابق ، ص 148

و عرف قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مقدم خدمات التصديق بأنه شخص يصدر الشهادات و يجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية¹.

وقد عرف التوجيه الأوروبي رقم 93 لسنة 1999 الخاص بالتوقيعات الإلكترونية مقدم خدمات التصديق في المادة 02/11 بأنه كل كيان أو شخص طبيعي أو معنوي يقدم شهادات التوثيق الإلكترونية أو تقديم خدمات أخرى متصلة بالتوقيعات الإلكترونية.

أما عن المشرع الفرنسي فقد عرف المكلف بخدمة التوثيق الإلكتروني في المرسوم 272 الصادر في 30 مارس 2001 بأنه كل شخص يصدر شهادات إلكترونية أو يقدم خدمات أخرى متعلقة بالتوقيع الإلكتروني².

و عرفتھا اللائحة التنفيذية للقانون المصري رقم (15) لسنة 2004 بأنها " الجهات المرخص لها بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني و تقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني و بالرجوع الى المشرع الجزائري فقد عرف من خلال المادة 02 الفقرة 12 من القانون 04-15 مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بأنه أي شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة و قد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني³.

و تجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري قد فرق بين مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني ، و الطرف الثالث الموثوق الذي عرفه بأنه شخص معنوي يقوم بمنح شهادات

1- المادة 4 / 2 من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقعات الإلكترونية

2- المادة 1 الفقرة (11) من المرسوم الفرنسي رقم 272 / 2001

3- المادة 01 الفقرة (6) من اللائحة التنفيذية للقانون المصري رقم (15) لسنة 2004 الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني و بإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ، الصادرة بموجب القرار رقم (109) لسنة 2005

تصديق إلكترونية موصوفة ، و قد يقدم خدمات أخرى متعلقة بالتصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي ، فرغم منح نفس المهام لكلاهما خاصة منح شهادات التصديق إلا أنه خص الطرف الثالث الموثوق بإصدار الشهادات الهيئات خاصة حددها في المادة 02 الفقرة 13 من القانون 15-04 بان المتدخلين في الفرع الحكومي هم : . المؤسسات و الإدارات العمومية و الهيئات العمومية المحددة في التشريع المعمول

- المؤسسات الوطنية المستقلة و سلطات الضبط

- المتدخلين في المبادلات ما بين البنوك

- كل شخص أو كيان ينتمي إلى الفرع الحكومي بحكم طبيعته أو مهامه.

ثانيا : الحصول على شهادة التأهيل و الترخيص

من خلال المادة 33 من القانون 15-04 فإنه يجب على مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني قبل أن تبدأ ممارسة عملها الحصول على الترخيص اللازم من السلطة المختصة المتمثلة في السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني.

كما اشترطت المادة 34 من القانون ذاته توفر شروط في طالب الترخيص تتمثل

. أن يتمتع الشخص الطبيعي بالجنسية الجزائرية أو أن يخضع الشخص المعنوي للقانون الجزائري.

. أن يتمتع بقدرة مالية كافية.

. أن يتمتع بمؤهلات و خبرة ثابتة في ميدان تكنولوجيات الإعلام و الاتصال للشخص الطبيعي أو المسير للشخص المعنوي.

. أن لا يكون قد سبق الحكم عليه في جناية أو جنحة تتنافى مع نشاط تأدية خدمات التصديق الإلكتروني.

و وفقا للمواد 16 و 17 و 26 و 28 و 29 و 30 من القانون 04-15 فإن منح شهادة التأهيل و الترخيص لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني يكون من طرف السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني التي تعمل تحت متابعة و رقابة السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني المنصوص عليها في المادة 16 من القانون ذاته .

و قبل اصدار الترخيص يتم منح شهادة التأهيل لمدة سنة قابلة للتجديد مرة واحدة من أجل تمكين الطالب من القيام بجميع الإجراءات و تحضير و تهيئة كل الوسائل اللازمة لتأدية مهامه كمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني ، و هذه الشهادة لا تمنح الحق لصاحبها في ممارسة الخدمات إلا بعد الحصول على الترخيص الذي يمكن المطالبة به بعد مرور المهلة المحددة و يمنح لمدة 5 سنوات يمكن تجديده و لا يمكن التنازل للغير سواء على شهادة التأهيل أو الترخيص فهما يمنحان بصفة شخصية و هذا ما نصت عليه المواد من 35 إلى 40 من القانون 15/04 و تجدر الإشارة إلى أن منح الترخيص يكون مقابل دفع مبلغ مالي ، إلا أن المادة 40 الفقرة 02 من القانون 04-15 أحالت تحديد ذلك إلى التنظيم ، إلا أنه لم يصدر هذا التنظيم بعد وقد أوجب القانون من خلال المادة 37 منه أن يكون رفض منح شهادة التأهيل و الترخيص مسببا و يبلغ مقابل إشعار بالاستلام ، و برجعنا إلى المادة 31 بان القرارات المتخذة من طرف السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني قابلة للطعن أمام السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني في أجل شهر واحد ابتداء من تاريخ تبليغها ، في حين نصت المادة 32 على امكانية الطعن في قرارات هذه الأخيرة أمام مجلس الدولة خلال شهر من تاريخ تبليغها ، و لا يكون للطعن أي أثر موقوف.

ثالثا: التزامات جهات التصديق الإلكتروني

لكي تتمكن جهات التصديق الإلكتروني من تحقيق أهدافها فإنه يقع على عاتقها عدة التزامات نذكر أهمها:

أ. الالتزام بالتحقق من صحة البيانات المقدمة

تلتزم جهات التصديق الإلكتروني¹ بالتحقق من صحة البيانات المقدمة من الأشخاص الطالبين لشهادات التصديق و صفاتهم المميزة و التي تمت المصادقة عليها وتضمنها في الشهادة ، و يعتبر هذا الالتزام أكثر الالتزامات دقة و صعوبة ، و هو يحتاج إلى متخصصين من ذوي الخبرة للتحقق من البيانات المقدمة و أهلية الشخص الصادرة له الشهادة بالتعاقد².

و نظرا لخطورة هذا الالتزام وما يترتب عليه من آثار سلبية على التجارة الإلكترونية خاصة في حالة الإخلال به فإن جهة التصديق الإلكتروني تلتزم بالتعويض في حالة تضمين الشهادة بيانات غير صحيحة ما دام المتعامل ليس له وسيلة للتيقن من صحة المعلومات و البيانات الواردة في شهادة التوثيق الإلكترونية³. ، و هذا ما ذهب اليه المشرع الجزائري عند تحميل جهات التصديق مسؤولية الضرر الذي يلحق بأي هيئة أو شخص طبيعي أو معنوي اعتمد على شهادة التصديق فيما يخص صحة جميع المعلومات الواردة بها في التاريخ الذي منحت فيه و وجود جميع البيانات الواجب توفرها في الشهادة وفقا للمادة 53 من القانون

15/04

1- المادة 04 من الملحق الثاني للتوجيه الأوروبي رقم 93 / 1999 ، المادة 09 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقعات الإلكترونية ، المادة 06 من المرسوم الفرنسي رقم 2001/272 ، المادة 12 من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري.

2- عبد الفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية في القانون العربي التموجي ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الكتاب الأول ، 2003، ص 171

3 -Araud(F).Fausse, La Signature Electronique, Transactions et Confiance sur Internet.DUN00, Paris, 2001 ,pl11

إن البيانات المقدمة تستخلص عادة من الأوراق المقدمة من المشترك كبطاقات الهوية الشخصية أو جواز السفر و غير ذلك من الأوراق الثبوتية المعترف بها ، لذا فإن الجهة التي تصدر هذه الشهادة يجب أن تورد بها بيانات صحيحة ، و عادة تعتمد على الوثائق المقدمة لها من ذوي الشأن إما بطريق البريد العادي و إما عن طريق شبكة الإنترنت ، وفي بعض الأحيان تتطلب بعض الشهادات الحضور الشخصي للطالب أمامها¹.

ب . التزام الجهات التوثيق الإلكتروني بالسرية

إن الأمان و السرية تأتي في مقدمة الضمانات التي يجب توافرها في التعاملات الإلكترونية ، لدعم الثقة بين المتعاملين بالوسائل الإلكترونية ، خاصة و أن معظم المعاملات الإلكترونية تتم بين أشخاص لا يلتقون و لا يعرف بعضهم بعضا ، فإذا لم

تتوافر الضمانات الكافية لهؤلاء الأشخاص فإنه يكون من الصعب إقبالهم على إبرام العقود و إتمام الصفقات بالطرق الإلكترونية ، و لا تتوافر هذه الضمانات إلا بوجود طرف ثالث محايد يضمن صحة المعاملات ويحافظ على سريتها ، ومن هنا كان الالتزام بالحفاظ على السرية من جانب جهات التصديق الإلكتروني من أخطر الالتزامات الملقاة على عاتقها اتجاه صاحب الشهادة الإلكترونية ، و قد نص عليه قانون التوجيه الأوروبي في المادة 08 منه و كذا القانون الجزائري 15-04 في المادة 42

و يقصد بالسرية الحفاظ على البيانات ذات الطابع الشخصي المقدمة من المشترك إلى الجهة المختصة لإصدار شهادة التصديق ، بحيث لا يفصح عنها إلا من الشخص نفسه أو برضائه الصريح ، و متى كانت هذه البيانات ضرورية لإصدار الشهادة².

1- علاء حسين التميمي، الجهة المختصة بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة ، 2011 ، ص54

2- عاطف عبد الحميد حسن، التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، 2008 ، ص112

ج. الالتزام بإصدار شهادة التصديق الإلكترونية

التزام جهات التصديق الإلكتروني بإصدار شهادة إلكترونية تؤكد هوية صاحب الرسالة الإلكترونية (الموقع) و صلاحية التوقيع ، تسلم من شخص ثالث موثق ، وتكون لها وظيفة الربط بين شخص طبيعي أو معنوي و زوج من المفاتيح (الخاص والعام) ، وتسمح بتحديد حائز المفتاح الخاص الذي يتطابق مع المفتاح العام المذكور فيها ، و تحتوي الشهادة على معلومات عن المتعامل : (الاسم ، العنوان ، الممثل القانوني بالنسبة للشخص المعنوي ، و اسم مصدر الشهادة و المفتاح العمومي للمتعامل ، و الرقم التسلسلي ، تاريخ تسليم الشهادة و تاريخ انتهاء صلاحيتها و عناصر تعريفية أخرى¹.

و يعتبر هذا الالتزام أهم المهام أو الالتزامات الموكلة لجهات التصديق الإلكتروني التي سيتم التطرق إليها في الفرع الثالث بالتفصيل.

د. الالتزام بإلغاء شهادة التصديق الإلكترونية

إن التزام جهات التصديق الإلكتروني بتعليق العمل بشهادة التصديق أو إلغائها يكون بناء على طلب صاحب الشهادة أو من تلقاء نفسها ، و ذلك تحت طائلة مسؤولية هذه الجهة². وقد نصت المادة 45 من القانون 15-4 بأن مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني يلغي شهادة التصديق بناء على صاحب الشهادة أو تلقائياً عندما يتبين لها أنها منحت بناء على معلومات خاطئة أو مزورة ، أو إذا أصبحت المعلومات الواردة بالشهادة غير مطابقة للواقع أو إذا تم انتهاك سرية بيانات إنشاء التوقيع ، كما يمكن إلغاؤها عندما تصبح الشهادة غير مطابقة لسياسة التصديق و هي مجموعة القواعد و الاجراءات التنظيمية و التقنية المتعلقة بالتصديق

1- وسيم شفيق الحجار ، الإثبات الإلكتروني ، مكتبة صادر ناشرون ، بيروت ، لبنان ، ط 1 ، 2002 ، ص 217

2- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية ، المرجع السابق ، ص 173

الإلكتروني ، بالإضافة إلى حالة عدم إعلام مؤدي خدمات التصديق ب وفاة الشخص الطبيعي أو بخل الشخص المعنوي صاحب الشهادة¹.

الفرع الثالث : شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف

نتطرق إلى تعريف شهادة التصديق الإلكتروني و كذا مراحل اصدارها و بياناتها أولا :

تعريف شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف

شهادة التصديق الالكترونية هي عبارة عن سجل الكتروني صادر عن سلطة تصديق معتمدة تحتوي على معلومات خاصة بالشخص الذي يحملها ، و الجهة المصدرة و تاريخ صلاحيتها ، و أيضا المفتاح العام للشخص ، فهي بمثابة الهوية التي يصدرها شخص محايد لتعرف بالشخص الذي يحملها ، وتصادق على توقيعه الالكتروني خلال فترة معينة و كذا على المعاملات التي يجريها عبر الشبكات المفتوحة كالانترنت².

أو عرفت شهادة التصديق بأنها الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها من قبل الدولة الإصدار مثل هذه الشهادات لتشهد بأن التوقيع الإلكتروني هو توقيع صحيح و صادر ممن نسب إليه ، و مستوفيا للشروط المطلوبة بهذا التوقيع باعتباره دليل إثبات يعول عليه³.

كما أن التوجيه الأوروبي رقم 1999 / 93 في المادة 03 منه عرفها بأنها تلك الشهادة التي تربط بين أداة التوقيع و بين شخص معين و تؤكد شخصية الموقع.

1- المادة 02 الفقرة 15 من القانون 15/04

2- خالد مصطفى فهمي ، المرجع السابق ، ص 160

3- إبراهيم خالد ممدوح ، التوقيع الالكتروني ، المرجع السابق ، ص 128

وقد عرف قانون التوقيع الإلكتروني المصري في المادة 01 المخصصة لتعريف شهادة التصديق الإلكتروني بأنها شهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق و تثبت الارتباط بين الموقع و بيانات إنشاء التوقيع.

أما عن المشرع الجزائري فقط حدد في المادة 15 من القانون 15-04 أن شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة تتوفر على المتطلب الآتية :

. أن تمنح من قبل طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي خدمات تصديق إلكتروني طبقا لسياسة التصديق الموافق عليها.

. أن تمنح للموقع دون سواه. ، أن تتضمن جملة من البيانات على الخصوص سيتم شرحها لاحقا.

ولما كانت شهادة التصديق تؤدي للتحقق من هوية الشخص و سلطاته و أهليته و أوصافه المهنية ، كما أنها تثبت صحة التوقيع الإلكتروني و تثبت أن بيانات الرسالة الموقع عليها صحيحة و لم يطرأ عليها تعديل ، و تمكن من معرفة المفتاح العام الذي يمكن التأكد من خلاله من المعلومات المرسله و تثبت الارتباط بين المفتاح العام و الخاص ، كما تضمن هذه الشهادة عدم إنكار أي من الأطراف لتوقيعه على العقد ،

و يمكن من خلال ذلك دور شهادة التصديق الإلكتروني بأنها سجل معلوماتي موقع بإمضاء إلكتروني يحقق هوية إلكترونية تمنحها جهة مستقلة عن العقد و محايدة¹.

1- حسام محمد نبيل الشترائي ، المرجع السابق ، ص 104

وقد اشترطت التشريعات التي تبنت نظام التصديق الإلكتروني وجود شهادة التصديق من جهات معتمدة تثبت التحقق من هوية الموقع ، على غرار القانون الفرنسي و التوجيه الأوروبي و القانون الجزائري ، و ذلك من أجل منح الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني

ثانيا : مراحل إصدار شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف

إن عملية إصدار شهادة التوثيق تمر بعدة مراحل و هي 1:

1- يتم تقديم طلب للحصول على الشهادة إلى جهة التصديق ، و عندئذ تطلب جهة التصديق من مقدم الطلب أن يثبت هويته ، و أن يقدم الأدلة على قدرته على إبرام التصرفات القانونية ، و بحال موافقتها على طلبه تأتي المراحل اللاحقة.

2 - مرحلة التحقق من المعلومات المتعلقة بالشهادة ، و تقوم بهذه العملية سلطة التصديق بنفسها

3 - مرحلة إصدار المفتاح العام و الخاص و الذي تقوم به إما سلطة المصادقة ، أو الشخص صاحب التوقيع الإلكتروني ، على أن يحتفظ بالمفتاح الخاص لنفسه فقط.

3- بعد ذلك تصدر سلطة المصادقة شهادة المصادقة وتسلمها إلى صاحب التوقيع ، ويتم حفظ هذه الشهادة إما على أسطوانة ممغنطة ، أو على ذاكرة حاسوب صاحب التوقيع ، و تحتفظ سلطة المصادقة بنسخة عن هذه الشهادة في سجلاتها الإلكترونية

ثالثا : بيانات شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف

يجب أن تشتمل شهادة التصديق الإلكتروني على بيانات معينة تمنح الثقة فيها و تؤكد سلامة محتواها ، و قد أوردتها المادة 15 من القانون 04/15 في :

1- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية ، المرجع السابق ، ص 204

- تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر للشهادة و كذا البلد الذي يقيم فيه.
- اسم الموقع و الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته.
- إمكانية إدراج صفة خاصة للموقع عند الاقتضاء و ذلك حسب الغرض من استعمال شهادة التصديق الإلكتروني 1.
- بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الإلكتروني و تكون موافقة لإنشاء التوقيع الإلكتروني.
- الإشارة إلى بداية ونهاية مدة صلاحية شهادة التصديق الإلكتروني.
- رمز تعريف شهادة التصديق الإلكتروني.
- التوقيع الإلكتروني الموصوف لجهات التصديق أي لمؤدي خدمات التصديق أو للطرف الثالث الموثوق الذي يمنح شهادة التصديق الإلكتروني.
- حدود استعمال شهادة التصديق الإلكتروني عند الاقتضاء
- حدود قيمة المعاملات التي قد تستعمل من أجلها شهادة التصديق الإلكتروني عند الاقتضاء.
- الإشارة إلى الوثيقة التي تثبت تمثيل شخص طبيعي أو معنوي آخر عند الاقتضاء.
- و من خلال كل ما سبق نكون قد وضحنا الشروط الخاصة بالتوقيع الإلكتروني الموصوف الذي يتمتع إلى جانب التوقيع الإلكتروني البسيط بقوة ثبوتية أقرتها مختلف التشريعات إذ تجعل منه دليل إثبات و عليه قد تثار مسألة مدى قوة و حجيته في إثبات

1- قد أجاز التوجيه الأوروبي لمقدم خدمات التصديق الإلكتروني وضع اسم مستعار على الشهادة مع إمكانية التحقق من هوية الموقع و ذلك في المادة 08 / 3 منه.

التصرفات الإلكترونية و هذا ما سنتطرق إليه في المبحث الثاني ، بالإضافة إلى تبيان أهم تطبيقاته.

المبحث الثاني: القوة الشبوتية للتوقيع الإلكتروني و أهم تطبيقاته.

بالاعتراف بقدرة المحررات الالكترونية على أداء وظيفة المحررات التقليدية المادية و المساواة بينهما و في غياب النصوص التنظيمية و تنصيب الهياكل و الأجهزة التي يناط بها تجسيد التوجه التشريعي الحديث ، ليكون تنظيم مسألة المحررات الإلكترونية أكثر دقة في ما يخص حدود و كفيات تطبيق مبدأ المعادلة الوظيفية يبقى لزاما علينا التطرق لحجية المحررات هذه في ظل النصوص الموجودة، و بالرجوع للقانون المدني و لا سيما منه المادة 327 و ما

يليهما و كذا القانون 15 - 04 يمكن القول أن هذه القوة الثبوتية للمحررات تكون حجيتها بين الأطراف بالإضافة إلى الغير، مع إمكانية الطعن فيها للانقاص من قيمتها أو استبعادها كلية و هو ما سنحاول تفصيله في المطلب الأول، و أخيرا تدرس ثلاث حالات تطبيقية للمحررات الالكترونية في المطلب الثاني

المطلب الأول: القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني

كما أسلفنا الذكر فالمشرع الجزائري أوجد نوعين من التوقيع الإلكتروني مثل نظيره الفرنسي فنص في القانون المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع و التصديق الإلكترونيين

على توقيع إلكتروني موصوف في المادة 8 منه ثم أُرِدَف مبدأ في المادة 9 بأنه لا يستبعد التوقيع على أساس أنه غير موصوف الذي اصطلحنا عليه كما فعل الفقه الفرنسي بالتوقيع الإلكتروني البسيط ، و عليه نوضح في هذا المطلب إلى تبيان حجية كلا النوعين مع التطرق إلى حالة التعارض بين المحرر الموقع إلكترونيا و المحرر التقليدي و أثر ذلك في الإثبات ، مع الأخذ بعين الاعتبار أن المحررات الإلكترونية تعد عرفية كون المحررات الرسمية عرفتھا المواد 323 ، و ما يليها من القانون المدني، و اشترطت أن يحررها ضابط عمومي، و بالرجوع لقانون التوثيق فالضابط العمومي المقصود في المعاملات الخاصة هو الموثق ، و لما كان يقتضي على الموثق معاينة الوقائع التي تحدث أمامه من حضور طرفي العقد و كذا الشروط المتعلقة بالأهلية ، و كذا ما اتفقا عليه بالتصريح أمامه، فإنه و في ظل التشريع الحالي تغيب هذه المكنة مما يستوجب معه اعتبار المحررات الإلكترونية عرفية. 1.

1- عبد الله أحمد عبد الله غرايبة ، حجية التوقيع الالكتروني في التشريع المعاصر دار الراية ، ط 01 ، الأردن، ص123

- و المبدأ نفسه أوجده المشرع الفرنسي في المادة 1316 من التقنين المدني بنصه على أن - الكتابة الإلكترونية تتمتع

بنفس الحجية المعترف بها للمحررات الكتابية في الإثبات شريطة أن يكون بالإمكان تحديد شخص مصدرها على وجه الدقة ، و أن يكون تكوينها و حفظها قد تم في ظروف تدعو إلى الثقة.

الفرع الأول: حجية التوقيع الإلكتروني البسيط.

في خضم المعطيات الحالية من عدم تنصيب الأجهزة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين على المستوى الوطني ، فإن جل التوقيعات التي ستواجه هي توقيعات إلكترونية بسيطة إلا أنه لا يمكن تجاهلها بل لا بد من الأخذ بها تطبيقاً لنص المادة 9 من القانون رقم 15 - 04 المحدد للقواعد العامة للتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، إذ أكدت على أنه لا يمكن تجريد التوقيع الإلكتروني من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل أمام القضاء بسبب شكله الإلكتروني أو أنه لا يعتمد على شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف أو أنه لم يتم إنشاؤه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني.

وقد سبقتها المادة 323 مكرر من التقنين المدني بنصها أنه " يعتبر الإثبات في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق... و عليه فقد كرسنا مبدأين واردين في القانون التوجيهي لليونسترال يعرفان بمبدأ مبدأ التعادل الوظيفي بين المحررات الإلكترونية و الورقية ، و مبدأ الحياد التقني بشأن التوقيع الإلكتروني، و يقصد بهما أنه يجب على التشريعات الداخلية أن لا تفرق من حيث القوة الثبوتية بين التوقيع الإلكتروني و العادي فلا بد متى توافرت شروط الأمان و وظائف التوقيع أن يعتد به في المرتبة نفسها دون مفاضلة، و المبدأ الثاني المتعلق بالحياد حيال التقنية فمؤداه أنه لا يمكن للتشريعات أن تعتمد طريقة واحدة فيما يتعلق بالآليات و البرمجيات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني ، بل لا بد من فتح الباب و ترك المجال مفتوح مع اشتراط الأمان فيها و إثبات ذلك دون مفاضلة مسبقة¹.

1- عبد الرزاق أحمد السنهوري ، الوسيط في شرح القانون المدني ، منشأة المعارف ، الجزء الثاني ، الإسكندرية ، 2004 ، ص 57

و رغم سهولة المبدأين من حيث المفهوم النظري، إلا أنه قد تطرح مسائل عدة في الموضوع و خاصة في ظل تشريعنا الحالي الذي نظم الموضوع بصفة عامة دون تحديد لبعض التفاصيل، و لعل من أهم المسائل التي تطرح : مسألة عبء إثبات مدى توافر الشروط المطلوبة للاعتداد بالتوقيع الإلكتروني و المحددة في التشريع لكي يؤدي الوظائف المتوخاة منه، فعلى من يقع عبء إثبات توفر هذه الشروط ، و مدى سلطة القاضي في الأخذ بالتوقيع الإلكتروني من عدمه¹.

فأول تنظيم القواعد الإثبات يتصل بتعيين أي من الخصمين يكلف بالإثبات دون الآخر، ففي كثير من الأحيان يتوقف الفصل في الدعوى على تعيين من يقع عليه عبء الإثبات ، و أهم مبادئ عبء الإثبات تتمثل في البينة على من ادعى و المدعي في الإثبات هو الشخص الذي يكون طرفا في الدعوى، دائما كان أو مدينا مدعيا في الدعوى أو مدعى عليه يدعي خلاف الأصل أو الظاهر أو ما هو ثابت حكما أو فعلا" و من يتمسك بالثابت أصلا لا يكلف بالإثبات و من يتمسك بالثابت فرضا أو الثابت فعلا لا يكلف بالإثبات².

و الثابت في مجال المعلوماتية أن طرائق إصدار و تخزين و نقل الكتابة و التوقيع الإلكترونيين غير آمنة ، و لابد من أخذ مجموعة من الاحتياطات لإبقائها سليمة لتفادي اعتراضها و التلاعب بمحتوياتها ، وعليه فعبد الإثبات إذن يقع على من يدعي عكس الثابت أي على من يحتج بما جاء في المحرر الإلكتروني ، على أن التقنية و الأنظمة التي استخدمت في إصداره ، و نقله و تخزينه آمنة تضمن الشروط التي تطلبها التشريع للاعتداد بالمحرر

1- تنص المادة 323 من القانون المدني الجزائري أنه على الدائن إثبات الالتزام وعلى المدين إثبات التخلص منه.

2- عبد الرزاق السنهوري، المرجع السابق ، ص 63

في هذا الصدد تنص المادة 337 من القانون المدني: "القرينة القانونية تغي من تقررت لمصلحته عن أية طريقة أخرى من طرق الإثبات ، على أنه يجوز نقض هذه القرينة بالدليل العكسي ما لم يوجد نص يقضي بغير ذلك"

الإلكتروني ، أي أنه في حالة انكار التوقيع الإلكتروني ممن نسب إليه يصبح عبء الإثبات على من يدعي أن التوقيع الإلكتروني صادر من خصمه، و انه يتوافر على جميع الشروط التي تجعله صحيحا، فإن نجاح في ذلك و قدم الإثبات على أن التقنية المستعملة فيه أمنة و هي تعرف تعريفا حصريا بالطرف الموقع دون سواه أي تحدد هويته بدقة و أنها تعبر عن إرادة الموقع دون لبس أو ضعف تقني فيما يخص ذلك بالإضافة إلى حفظ سلامة المحرر و اكتشاف أي تعديل قد يلحق به بعد توقيعه فإن المحرر يكون ذي حجية مطلقة طبقا لنص المادة 327 من القانون المدني.

غير أنه في حالة عدم إثبات ذلك فهل يمكن اعتبار ذلك المحرر بدء ثبوت بالكتابة و هو ما سنتطرق إليه في النقطة الموالية.

• مدى اعتبار المحرر الإلكتروني بدء ثبوت بالكتابة: ورد في الفقرة الأولى من المادة 335 من القانون المدني أنه يجوز الإثبات بالبينة فيما كان يجب إثباته بالكتابة إذا وجد مبدأ ثبوت بالكتابة، و يقابلها في التشريع المصري المادة 62 من قانون الإثبات و المادة 1347 من التقنين المدني الفرنسي، و معناه أن كل كتابة تصدر من الخصم و يكون من شأنها أن تجعل وجود التصرف المدعي به قريب الاحتمال، تعتبر بدء ثبوت بالكتابة، و من الفقرة الأولى نجد أن نطاق بدء الثبوت بالكتابة ينحصر في إثبات مصدر الحق الذي لا يثبت أصلا إلا بالكتابة، و مثالها الحالات الواردة في المادتين 333 و 334 من التقنين المدني الوطني، فلا بد أن تكون هناك كتابة، صادرة من الخصم، و أن يكون من شأن هذه الكتابة جعل وجود التصرف قريب الاحتمال.

فالركن الأول لبدء الثبوت بالكتابة هو الكتابة، و عليه تستبعد الأعمال المادية، ايجابية كانت أم سلبية، ولو كانت ثابتة بالشهادة و القرائن، أي أنه لا بد من توافر محرر مكتوب ،

غير أنه لا يرقى بذاته إلى مرتبة الدليل الكامل، لعدم اشتماله على الشروط الخاصة التي يتطلبها المشرع في كتابة الورقة العرفية، كما لو كانت الورقة

العرفية عبر موقعة، متى كان مصدرها معروف كأن تكون جاءت ضمن مراسلات الخصم، و تأخذ كلمة "كتابة" بمفهومها الواسع، بحيث تشمل كل كتابة أيا كان نوعها دفاتر تجارية، مذكرات خاصة، رسائل، كشف حساب 1.

أما الركن الثاني فهو صدور الكتابة من الخصم أو من يمثله و سواء أصدرها ماديا بخطه أو أمهرها بتوقيعه أم معنويا كأن يملئها أو يتمسك بمخالصة وردت من مدينة أو كانت أقواله مدونة في محررات رسمية لا يتطرق إليها الشك.

و الركن الثالث الذي مفاده أن هذه الكتابة تجعل من المدعى به قريب الإحتمال، أي أن تكون الواقعة مرجحة الاحتمال لا ممكنة الحصول فحسب، و تقدير مسألة قرب الاحتمال مسألة واقع، و محكمة الموضوع في تقديرها لهذه المسألة لا تخضع لرقابة المحكمة العليا.

مبدأ الثبوت بالكتابة لا يؤدي بذاته إلى إثبات التصرف القانوني أو مضمونه لكنه يجعل الإثبات جائزا بوسائل ما كانت لتقبل لولا وجوده ، كما أن قبول القاضي كتابة كمبدأ ثبوت بالكتابة، لا يصادر سلطة المحكمة في تقدير قيمة الشهادة أو القرائن المطروحة أمامها لتكملة، و تعزيز الكتابة تلك، فإن اقتنعت المحكمة بالأدلة المطروحة كان لمبدأ الثبوت بالكتابة ما للكتابة من قوة في الإثبات 2.

و تطبيقا لتلك الأركان على المحرر الإلكتروني للقول بمبدأ الثبوت بالكتابة:

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق، ص 131

2- عبد الرزاق السنهوري ، المرجع السابق ، ص 401

فأول ركن المتعلق بالكتابة الصادرة من الخصم في المحرر الإلكتروني يخضع لجملة من الشروط لا بد من تحققها، و إلا استبعد المحرر على أساس عدم اعتباره كتابة أصلا، أي أن القاضي يتطرق ابتداء لمدى توافر شروط المادة 323 مكرر 1، فيما إذا كانت الكتابة قد أعدت، و خزنت، و نقلت في ظروف تضمن سلامتها مع إمكانية تحديد مصدرها، ثم يتحقق من صدورها من الخصم و يتحقق من احتمال المدعى به. 1.

فلو قدم أ" ، محرر الكتروني وجد في حاسب خصمه "ب" مكتوب في نظام (Microsoft World) و محمي باستعمال خاصية الحماية التي يوفرها هذا النظام، باستعمال رقم سري يمنع تغيير مضمون المحرر الذي مفاده أدائه الدين المتجاوز مبلغ 100.000 دينار جزائري، مع تبيان تاريخ الوفاء، فهنا رغم أن كل الشروط يظهر أنها متوافرة من كتابة وصدورها من الخصم و قرب احتمال الوفاء، إلا أنه بالتدقيق في مدى توافر شروط الكتابة نجدها غير متوافرة فخاصية الحماية التي يوفرها النظام باستعمال رقم سري لمنع تغيير مضمون المحرر، غير آمنة فيمكن اختراق الرقم السري و تحويل مضمون المحرر دون أن يترك ذلك أثرا على المحرر وعليه يجب التصريح بانعدام الكتابة هنا، و بالتالي عدم النظر في الشروط الأخرى و بالنتيجة استبعاد ذلك المستند الإلكتروني من الإثبات.

الفرع الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني الموصوف.

نصت المادة 8 من القانون 15-04 أن التوقيع الإلكتروني الموصوف يعتبر وحده مماثلا للتوقيع المكتوب، بمعنى أنه لا يحتاج إلى إثبات الشروط العامة من تعلقه بشخص الموقع و سيطرة هذا الأخير على منظومة إنشائه و كذا تعلقه ببياناته الشخصية التي يمكن

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق، ص 133

الكشف عن أي تغيير أو تعديل في المحرر الإلكتروني ما أن يستظهر الموقع بشهادة التصديق الإلكتروني، و عليه نتعرض لحجية التوقيع الإلكتروني الموصوف في النقاط التالية:

1. حجية التوقيع الإلكتروني لإثبات مضمون المحرر الإلكتروني

تطبيقا لمبدأ التعادل الوظيفي بين المحررات الالكترونية و التقليدية مع مراعاة الخصوصية التي يتمتع بها كل من الشكليين ، و على اعتبار أن المحررات الإلكترونية تأخذ حكم المحررات التقليدية العرفية ، يتضح من نص المادة 327 المذكورة أعلاه: أن المحررات العرفية تعتبر دليلا كاملا ، و ذات حجية مطلقة غير أن هذه الحجية تتعلق بمدى اعتراف الخصم بتوقيعه أو خط يده أو بصمة إصبعه أو إنكاره إياها. أو تصريح الوارث أو الخلف بالعلم أو عدم العلم بما نسب لمن تلقى عنه الحق ، و هي الأحكام التي تنطبق على المحررات الإلكترونية تتمتع بالحجية المطلقة ما لم يتم انكار التوقيع الإلكتروني عليها

و عليه نستنتج أن للمحرر حجية من حيث صدوره ممن وقعه ، و حجية من حيث صحة ما ورد به من مضمون و وقائع. فمسألة حجية المحرر العرفي التقليدي أو الإلكتروني من حيث صدوره ممن وقع عليه و طبقا لنصوص القانون المدني المتعلقة بالإثبات فالمحرر العرفي لا يكون حجة إلا إذا لم ينكره الشخص المنسوب إليه إنكارا صريحا ، أي أنه متوقف على اعتراف من وقعه بصحة هذا التوقيع بعدم انكاره ، فإن أعترف بها أو أكدث كان المحرر العرفي ذو حجية مطلقة بين أطرافه لا يجوز إثبات عكس ما ورد فيه إلا بالكتابة ؛ أما إن أنكر من نسب إليه المحرر ، أو نفي الوارث أو الخلف علمه بذلك قبل مناقشة موضوع المحرر العرفي فهنا يفقد المحرر حجيته مؤقتا في الإثبات إلى غاية الفصل في أمر الإنكار أو الادعاء

بالجهالة، و يمكن في كل الأحوال دفع كل ذي مصلحة بأن المحرر المحتج به مزور. أما عن حجية المحرر الإلكتروني من حيث مضمونه بعد ثبوت توقيعه من الشخص المنسوب إليه سواء باعترافه به أو لثبوت ذلك بعد الإنكار ، كان للمحرر الإلكتروني حجيته من حيث مضمونه ، على أن ثبوت نسبة التوقيع للموقع أو الخط له لا يمنع من الطعن في مضمون المحرر نفسه، فمثلا لو كان مضمون المحرر يتعلق بعقد بيع بين شخصين و أن البائع قد قبض الثمن و أن المشتري تسلم المبيع فإن هذه البيانات يفترض¹.

جديتها و حقيقتها و أن ذكرها في المحرر قرينة على صحتها، و لصاحب التوقيع أن يثبت صوريته أو أنه لم يقبض الثمن، لكن لا يجوز إثبات ذلك إلا بالكتابة تطبيقا لقاعدة².

لا يجوز نقض الكتابة إلا بالكتابة، و في هذه الحالة لا يكفي الإنكار بل يقع عليه عبء إثبات العكس وخلاصة القول أن المحرر الإلكتروني يعد دليلا كاملا ذو حجية مطلقة بنسبته للموقع ، و صحة مضمونه ، ما لم يطعن فيه بإحدى طرق الطعن المقررة قانونا و التي سنحاول التطرق لها:

2. طرق الطعن في المحررات العرفية

الدفع بالإنكار أو الجهالة:

يستطيع من نسب إليه توقيع أو احتج عليه بسند أن ينكر ما جاء به صراحة ، و بذلك فإنه يقوم بنقل عبء الإثبات للخصم الآخر و الذي يتوجب عليه طبقا للقواعد العامة أن يثبت

1- محمد حسن قاسم ، أصول الإثبات في المواد المدنية و التجارية منشورات الحلبي الحقوقية ، 2003 ، ص 16

2- محمد حسن قاسم، نفس المرجع ، ص 17

عكس ما يدعيه خصمه بإثبات صحة التوقيع الوارد على السند و نسبته إلى الخصم و الإنكار يجب أن يكون صريحا و قبل مناقشة الموضوع و لا بد أن يكون المحرر منتجا في الدعوى 1.

ونلاحظ هنا كذلك أن فكرة مضاهاة الخطوط متصورة فقط في المحررات التقليدية لأن الكتابة فيها أو التوقيع فيها يكون بخط اليد أي أنه يجعل السمات الخاصة بصاحب الخط أو التوقيع بارزة ، مما يجعل مسألة وجود التطابق بين نمط الكتابة أو التوقيع في مختلف المحررات الصادرة من نفس الشخص واردة و محتملة بنسبة كبيرة مهما حاول الشخص تغيير توقيعه أو شكل كتابته ، و هو الشيء المنعدم في المحررات الإلكترونية ، فنمط الكتابة ، و التوقيع يخضع إلى أنظمة رقمية ، لا تظهر فيها السمات الشخصية لمصدرها مما يقلل من اللجوء للمضاهاة إلا في الحالات التي تكون فيها بصدد معالجة مستخرجات ورقية مثل مستخرجات التلكس و الفاكس.

و على هذا الأساس لا بد من تدخل المشرع التنظيم ، و إحاطة المسألة لتكون أكثر عملية ، للتمكن من تطبيق محتوى النص ، و الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة و خاصة في مجال الاستثمارات التجارية ، دون خوف ولا حيرة في كيفية التحقق من مدى نسبة المحرر الإلكتروني للمنكر أو عدمه 2.

• مدى الإنكار في المحررات الالكترونية في حالة اعتماد نظام متكامل: نقصد هنا بالنظام المتكامل الاعتماد على نظام لإنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنا يمكن للهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني و التحقق منها، أن تتأكد من مطابقة الآلية

1- نصت على ذلك المادة 327 من القانون المدني الجزائري ، و كذلك المواد 164 و ما يليها من قانون الإجراءات المدنية و الإدارية.

2- المادتين 14 و 78 من القانون 15 - 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين

المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني مع الشروط الواردة في المادة 11 من القانون 15 - 04 و
الواجب توافرها في آلية الإنشاء المؤمنة ، بالإضافة إلى الحصول

على شهادة التصديق الإلكتروني من مقدمي خدمات التصديق الإلكتروني تثبت صحة
التوقيع الإلكتروني و تسمح بالتحقق من هوية الموقع ، و من أجل التأكد من اعتماد هذا النظام
المتكامل يمكن الاستناد إلى البيانات الواجب توافرها في شهادة التصديق الإلكتروني و التي
سبق التطرق إليها ، و بذلك نكون أمام و هو ما اصطلح عليه المشرع الجزائري بالتوقيع
الإلكتروني الموصوف ، إذ أنه يتم عن طريق مفتاح سري خاص تقع مسؤولية سوء استخدامه
على حامله ، بالإضافة إلى أن فك الشفرة يكون بالمفتاح المقابل، مع الإشارة أن لكل زبون
مفتاح خاص و أن لكل رسالة أو محرر إلكتروني بصمة خاصة و فريدة ، و كل ذلك يثبت أن
الموقع الكترونيا يكون قد تعامل مع المستند الالكتروني فعلا، و عليه يسهل التحقق من مدى
جدية الدفع بإنكار توقيعه لكن هذا لا يعني أن الموقع في حالة حدوث خطأ معين في المنظومة
المعلوماتية يبقى عاجزا عن إثبات عدم مهر المحرر بتوقيعه ، أو عدم صحة المحرر المدعى
به بل له اللجوء إلى الدفع بتزوير المحرر المقدم. و تزوير المحرر الإلكتروني له خصائصه
فبمجرد إثبات صحة التوقيع الإلكتروني بتوافر أركانه و شروطه تصبح مسألة التزوير مستبعدة،
كونه كما أوضحنا سابقا فمن وظائف التوقيع الإلكتروني حفظ سلامة المحرر من أي تعديل أو
تغيير ، و يجعل ذلك قرينة قاطعة على صحة ما جاء فيها، و عليه فيتصور الدفع بالتزوير
بأن يدفع باستخدام التقنية المتعلقة به من قبل الغير بإهماله مثلا، أو أن يكون قد سلمه للغير
على أساس أحد عقود الأمانة. الفرع الثالث : التعارض بين المحرر الموقع إلكترونيا و
المحرر التقليدي.

من المستساغ و المنصور في ظل الاعتراف بالكتابة الإلكترونية كطريق من طرائق
الإثبات أنه قد يثار نزاع مفاده الترجيح بين نوعي الكتابة التقليدية و الإلكترونية ، و مثاله أن

متعاقدين تبادلا الإيجاب و القبول عبر وسيط الكتروني و ليكن البريد الإلكتروني، و لم يكتفيا بذلك بل قاما بإرسال الإيجاب و القبول عبر البريد العادي ، لكن يختلفان مع ما ورد في البريد الإلكتروني ، و كل يتمسك بالدليل الذي لصالحه فأيهما يأخذ القاضي و كيف يفاضل بينهما.

بالنظر في القانون المقارن نجد المشرع الفرنسي قد أورد مادة تخص الموضوع، و نص في الفقرة الثانية من المادة 1316 أنه : " إذا لم يكن هناك نص أو اتفاق بين الأطراف يحدد أسس أخرى فإنه على القاضي مستخدما كل الوسائل أن يفصل في التنازع القائم بين الأدلة الكتابية، عن طريق ترجيح السند الأقرب إلى الاحتمال، أيا كانت الدعامة المستخدمة في تدوينه¹.

فالملاحظ أن المشرع الفرنسي أوجد القواعد الموضوعية التي يتبعها القاضي للفصل في التنازع المطروح عليه، وهي: أولا النظر في مدى وجود اتفاق بشأن الترجيح بين شكلي الكتابة، و ثانيهما: في حالة عدم و جود اتفاق قيام القاضي بتحديد السند الأقرب للاحتمال سواء أكان المحرر الإلكتروني أم الورقي ليحكم على ضوءه. وهذا النص غير موجود مثله في التقنين الجزائري إلا أنه يمكن القول بإعمال المنطق فالفصل بين تنازع شكلي الكتابة يمكن المرور على الخطوات التالية:

• التصريح أولا بمدى توافر شروط المادة 323 مكرر 1:

ويكون بالنظر في مسألة نجاعة التقنية المستخدمة في الكتابة و التوقيع الإلكترونيين، بتحديد ما إذا كان من الممكن التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها، و كذا إن كان المحرر قد أعد و حفظ في ظروف تضمن سلامته أي مدى توافر شروط عناصر المحرر الإلكتروني، فإن

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق، ص170

تبين للمحكمة عدم جدوى التقنية المستخدمة في إعداد أو حفظ المحرر الإلكتروني أو عدم إمكانية تحديد هوية مصدرها؛ استبعدت بطبيعة الحال و أخذت بما هو ثابت في المحرر الورقي، أما إن تأكد القاضي من أن التقنية المستخدمة كفيلة بالتعويل عليها ككتابة مستوفية للشروط فإنه ينتقل إلى المرحلة الثانية.

• التأكد من وجود أو عدم وجود اتفاق يرجح شكل كتابة عن الآخر:

خلاف بين الفقه القانوني حول مدى اعتبار قواعد الإثبات من النظام العام أم لا. كون المسألة هنا هي مسألة الاعتداد بشكل من الأشكال كان قد أعدهما المتعاقدين لإثبات ادعاء ما، فكلاهما كتابة و كأن الأمر يتعلق بورقتين مختلف مضمونهما، و كل خصم يتمسك بالورقة التي في صالحه و للفصل في النزاع لا بد من تحديد الورقة التي ستأخذ بها المحكمة. و لعدم وجود نص يمنع مثل هذا الاتفاق فإنه يجوز الاتفاق بين الأطراف حول الكتابة التي يعتد بها في حالة اعتماد شكلي الكتابين معا، و عليه فإن اتفق الأطراف على الشكل المراد اعتماده فالمحكمة ملزمة بإتباع إرادة الأطراف كون العقد شريعة المتعاقدين ، و إن لم يوجد اتفاق، و عارض كل واحد من الأطراف على مضمون الكتابة التي يحتج بها الطرف الآخر؛ فهنا لابد أن ترجع المحكمة السند الأقرب إلى الاحتمال، دون النظر إلى الدعامة المستخدمة في تدوينه¹.

. ترجيح السند الأقرب إلى الاحتمال أيا كان وعاءه: رغم أن المشرع الجزائري لم ينص صراحة عن ذلك كما فعل نظيره الفرنسي، إلا أننا نقول أن القاضي الجزائري في حالة وجود محررين أحدهما إلكتروني و الآخر تقليدي؛ يرجح الكتابة الأقرب للاحتمال و يستبعد الأخرى، أي أن معيار الأخذ بأحد المحررين ليس الشكل الذي ورد فيه بل مدى اقترابه إلى التصديق في

1- تنص المادة 106 من القانون المدني الجزائري: العق شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه، ولا تعديله إلا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقررها القانون المادة 107 : يجب تنفيذ العقد طبقا لما اشتمل عليه ويحسن نية، و لا يقتصر العقد على إلزام المتعاقد بما ورد فيه فحسب، بل يتناول أيضا ما هو من مستلزماته وفقا للقانون، والعرف، والعدالة، بحسب طبيعة الالتزام

الظروف الوارد فيها، و نرى في رأينا أن هذه المسألة موضوعية لا يخضع فيها القاضي لرقابة المحكمة العليا.

المطلب الثاني: تطبيقات التوقيع الإلكتروني

نتطرق في هذا المطلب إلى البطاقات البلاستيكية ، و التلكس ، و الشيك الإلكتروني كدراسة تطبيقية لما ورد في هذا البحث المتواضع، و نورده في ثلاث فروع كما يأتي:

الفرع الأول : البطاقات البلاستيكية

اخترنا البطاقات البلاستيكية كدراسة تطبيقية لانتشار استخدامها في البنوك ، و في المعاملات التجارية عبر الانترنت، وقد ظهرت أخيرا في البريد لتحل محل الشيك الورقي، كما يمكن القيام بعمليات أخرى : مثل الإطلاع على الرصيد ، و السحب و التحويل.

و سنحاول التطرق لأنواعها ثم التوقيع الإلكتروني فيها، وحجيتها في ما يلي:

1- أنواع البطاقات البلاستيكية

أ - البطاقات الائتمانية **Credit Card**: عرفها مجمع الفقه الإسلامي الدولي بأنه مستند إلكتروني يعطيه مصدره لشخص طبيعي أو اعتباري بناء على عقد بينه و بين المصرف و يمكن من شراء السلع و الخدمات بالاعتماد على المستند دون دفع الثمن حالا ، مع التزام المصدر بالدفع، و منها ما يمكن من سحب النقود من المصارف¹.

1- فيصل سعيد غريب ، التوقيع الإلكتروني وحجيتها في الإثبات ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2005، ص

فهي بطاقة بلاستيكية يمنحها المصدر للحامل و يمنح له خط ائتمان؛ فيستطيع من خلالها شراء مستلزماته ثم التسديد لاحقاً، و إذا لم يستطع التسديد في أي شهر يسمح له بتدوير جزء أو كل المبلغ مقابل دفع فائدة على رصيد المدين القائم و يمكن استخدامها للدفع عبر الانترنت 1.

ب بطاقة الحساب "Charge Card": و هي بطاقة تتيح للمستهلك الشراء على الحساب و التسديد لاحقاً، و لابد على حاملها تسديد المبلغ بكامله عندما يرسل المصدر فاتورة له ، و لا يتحمل المستهلك جراء ذلك أية فوائد 2.

ج البطاقة المدينة Debted Card:

(بطاقة الوفاء) تسمح هذه البطاقة لحاملها بتسديد مشترياته من خلال السحب على حسابه الجاري في المصرف مباشرة، فالعميل عند قيامه بالعمليات المختلفة؛ من سحب النقد، ودفع قيمة المشتريات يحول الأموال العائدة له إلى حساب البائع التاجر مباشرة فإذا كانت البطاقة. " On – Line ' على الخط يتم تحويل الأموال يومياً، أما إن كانت " على " Of – Line الخط فان التحويل يتم خلال عدة أيام لاحقة.

بطاقة الصراف الآلي A . T . M .": تسمح هذه البطاقة الدخول إلى مكنونات المصرف المؤتمنة، و إلى الشبكات المرتبطة بها و العائدة للمصارف الأخرى، و يستطيع العميل إجراء

1- علاء محمد نصيرات ، المرجع السابق ، ص 42

2- علاء محمد نصيرات ، المرجع السابق ، ص 42

العديد من المعاملات المصرفية النمطية، مثل التحويل من حساب لآخر، إيداع و سحب الأموال، و تسديد بعض الفواتير 1.

هـ . البطاقة الذكية Smart Card:

تعتبر هذه من أهم أنواع البطاقات كونها تحتوي على شريحة ذكية تسمى ميكروبروسيسور يجعلها عبارة عن كمبيوتر مصغر، ويمكن طبع برمجته لتلبية بعض الوظائف بواسطة شركات مختصة، فتدخل بعض المعلومات و الذاكرة : مثل اسم صاحب البطاقة، مؤسسة العمل، الجهة المصدرة للبطاقة ، تاريخ سريانها ثم تبرمج دالة جبرية، أو خوارزمية مسؤولة عن توليد الرقم السري، وعند كل استعمال يدخل العميل البطاقة في آلة قراءة مع إدخال الرقم السري المولد في البطاقة فإذا كانا متطابقين تتم العملية المزمع القيام بها، وإذا كانا غير متطابقين يعطي حامل البطاقة محاولتين أخريين، فإذا اخطأ رغم هذا في إدخال رقم سري صحيح يطلق ميكروبروسيسور أمر لإفساد ، وتعطيل نفسه2.

2- التوقيع الإلكتروني في البطاقات البلاستيكية

يجمع بين كل أنواع البطاقات البلاستيكية التي تعتمد على الرقم السري عند استخدامها للقيام بعمليات معينة و يتم ذلك بسلك الخطوات التالية

- إدخال البطاقة التي تحتوي على البيانات الخاصة بالعمل في جهاز مخصص

الكتابة الرقم السري المخصص لصاحب البطاقة .

1- فيصل سعيد غريب، المرجع السابق ، ص 236

2- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق ، ص 83

- إصدار الأمر للقيام بالعملية المراد إتمامها بالضغط على المفتاح المخصص ، و بذلك يكتمل .

- التعبير عن الإرادة في قبول إتمام العملية فالرقم السري يستعمل لتعريف و تحديد هوية المتعامل أو الزبون بالإضافة إلى توقيع العمليات الحسابية دون استعمال ورق 1.

يتم إثبات عملية السحب على ثلاثة أنواع من المخرجات: على شريط ورقي موجود خلف الجهاز، على اسطوانة ممغنطة ، و في حالة قيام نزاع بين البنك و العميل حول عملية السحب ذاتها أو مقدار المبلغ الذي تم سحبه، فإن هذا يكفي المؤسسة المصرفية لتقديم تسجيلات للعمليات التي تمت بواسطة جهاز الحاسب الآلي.

3- مدى تعارض التوقيع الإلكتروني في البطاقات البلاستيكية مع مبادئ الإثبات:

لما كان إثبات العملية أو مقدارها يتم بتقديم تسجيلات للعمليات التي تمت بواسطة جهاز الحاسب الآلي ، و لما كان هذا الجهاز يخضع لسيطرة المؤسسة المصرفية ، و لها حرية التصرف فيه فإنه من المفروض ألا يعتد به لأنه يتعارض مع مبدأ أساسي في الإثبات ، و هو أنه لا يجوز للشخص أن يصطنع دليلا لنفسه².

ومع ذلك ميزت محكمة النقض الفرنسية بين فرضين: الأولى ، حالة ما إذا كانت الأداة أو الجهاز الذي يستمد منه التوقيع يخضع للسيطرة التامة لمقدم الدليل أو أحد تابعيه في عمليتي التحضير و التشغيل ، فتفرض على ذلك الأساس الاستناد إلى هذا الدليل واعتبرته اصطناعا للدليل لصالحه. أما الفرض الثاني أن لا يكون المقدم الدليل أي سيطرة على

1- علاء محمد نصيرات، المرجع السابق، ص 44

2- سعيد السيد قنديل ، التوقيع الإلكتروني، المرجع السابق، ص 50

المنظومة المعلوماتية المتعلقة بتسجيل العمليات الواقعة من طرف العميل فتقبله ولا تعتبره اصطناع للدليل 1.

وفي رأينا المتواضع : نرى أنه بما أن الجهاز بمجرد وضعه في العمل يصبح أداة آلي ذاتي ، و يقتصر دور المؤسسة على صيانة الجهاز كعتاد دون المساس بالنظام المسؤول على القيام بالتعرف على منشأ البطاقة، و مدى توافقها مع الجهاز ثم التعرف على العميل بمطابقة الرقم السري الذي يحمله مع قاعدة البيانات المرجعية التي كونتها المؤسسة بمناسبة طلبات الحصول على البطاقة و ذلك يعد بمثابة المرور على حاجز أمني، و في حالة اجتيازه يمنح النظام مربع حوار لمجمل العمليات التي يمكن القيام بها عن طريق البطاقة بالإضافة أن الجهاز يقدم مستخرجا مكتوبا على الورق يمنح للعميل بمجرد الانتهاء من العملية التي قام بها فإنه و الحال كذلك يمكن الاعتداد بما ورد في هذه الأجهزة الإثبات مختلف العمليات التي كانت قد أنجزها العميل، دون أن يكون ذلك اصطناع المؤسسة دليلا لصالحها.

الفرع الثاني: التلكس

يعتبر التلكس من وسائل الاتصال الحديثة التي أصبحت تستخدم في عدة مجالات منها إجراء الصفقات و العقود بين الأفراد و المؤسسات 2.

1-تعريف التلكس :

يعرف انه: جهاز إلكتروني مبرق متصل بدعامة يطبع البيانات الصادرة من المرسل بلون أحمر، والبيانات الصادرة من المرسل إليه باللون الأسود، ويستطيع المشترك الاتصال

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق، ص 79 - 80

2- علاء محمد نصيرات. المرجع السابق ص 52

مباشرة مع أي مشترك آخر يملك نفس الجهاز لإرسال إيجاب وتلقي رده فلكل مشترك رقم ورمز نداء من الجهاز المرسل إليه 1.

2- طريقة عمله:

يعمل التلكس عن طريق ما يسمى بالتشفير المتماثل فهو يستخدم نظام النداء الذهاب. و يقصد به أن رمزا معيناً يمكن أن ينتقل بين جهازين متصلين ببعضهما بخط واحد ، وبهذا الأسلوب نفسه يمكن استلام النداء الراجع من أحدهما ، ويقوم جهاز التلكس بتحويل الحروف المكتوبة التي تتم عن طريق الإرسال ، و الاستلام بالاتصال السلكي ، و اللاسلكي ، إلى نبضات كهربائية ، فيتحول الضغط على الحروف إلى إشارة كهربائية تتحول إلى إشارات كهرومغناطيسية ، تمر خلال أمواج ليقيم بتسلمها جهاز التلكس الذي تنعكس فيه العملية إلى طبع الحرف المرسل

استخدام التلكس في البنوك يحذر البنك الأمر بالدفع برقية إلى بنك المستفيد ، يطلب منه دفع مبلغ معين مع تحديد تاريخ التحرير و اسم المستفيد ، ثم يوقعه بوضع عدد معروف بالمفتاح أو الشفرة، على زاوية في البرقية، و هو ناتج عن دالة رياضية تستند إلى قاعدة سرية لا يعرفها إلا البنك المرسل إليه، و البنك الباعث، و حتى داخلهما لا يعرفونها إلا الموظفين المخولين للإذن بتلك العمليات فيقوم البنك المراسل عند تلقي التلكس بحل المفتاح أو الشفرة حسب القاعدة المتبادلة، و بالسرية المتفق عليها مع البنك العميل الأمر بالدفع، فإذا وجد نفس العدد على البرقية أدرك أنها صادرة عن الأمر فينفذ العملية بكل أمان أما إذا اختلف العددين فيرفض انجاز العملية و يتصل بالبنك الأمر للتثبت في أمر البرقية

3- مميزات التلكس :

1- عبد الحميد ثروت ، المرجع السابق ، ص 142

يتمتع التلكس بالسرعة و السرية و الوضوح و أهم سمة له انه يترك أثرا ماديا مكتوبا الوثائق المرسله عن طريقه فهو بذلك يعتبر بيئة آمنة لتبادل الرسائل، و خاصة أنه يستخدم في شبكة خاصة يتحكم في إدارتها و مراقبتها شخص وسيط محايد يقوم بدور شببيه لمكاتب البريد، فالوسيط يحدد هوية طرفي الرسالة و يتحقق من تلقي جهاز المرسل إليه للرسالة و يؤرخ عملية الإرسال ثم أن الوسيط يحتفظ بما يدل على تبادل الرسائل خلال مدة معينة و هذه الإجراءات تكفل حدا ادني من الأمان فيما يتعلق بعمليتي الإرسال و الاستقبال¹.

4- الاعتراف التشريعي بحجية التلكس :

لقد كانت حجية التلكس محل جدل بين الفقه من مؤيد ومعارض، و كانت معظم قوانين الإثبات لا تعطيه أية حجية إلا على سبيل الاستدلال ولكن في ما بعد اعترفت به و من ضمنها المشرع الجزائري في المادة 329 من القانون المدني التي تنص:

تكون للبرقيات هذه القيمة أيضا ، قيمة الأوراق العرفية إذا كان أصلها المودع في مكتب التصدير موقعا عليها من مرسلها، و تعتبر البرقية مطابقة لأصلها حتى يقوم الدليل على عكس ذلك و إذا تلف أصل البرقية فلا تعتبر نسختها إلا لمجرد الاستئناس .و نظام إرسال البرقيات هو نفسه النظام المستخدم في التلكس، ما عدا أنه في حالة التلكس تكون الرسالة مشفرة ، أما في البرق فلا تكون لأن أطراف التعامل يلجؤون إليها نظرا للسرعة و الأمان الذي يتمتع بها و من نص المادة نجد أن المشرع الجزائري قد أعطى المحررات الناجمة عن التلكس القيمة ذاتها للمحررات الورقية، و افترض أنها مطابقة لأصلها المودع في مكتب التصدير حتى يقوم العكس .ويمكن الرجوع لمكاتب التصدير للتحقق من قيام المرسل و المرسل إليه بالعملية موضوع النزاع و لا بد أن يكون الأصل موقع عليه تحت طائلة عدم اعتباره دليلا كتابيا كاملا

1- عباس العبودي، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الفوري و حجيتها في الإثبات المدني دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان 1997، ص233

أما إن لم يكن أصل البرقية موجودة لدى مكاتب التصدير فإن مستخرج التلكس حتى و إن كان مهمورا بالتوقيع و جميع البيانات الضرورية المحددة ، فإنه يكفي إنكار التوقيع يفقد قيمته كمحرر مكتوب¹.

الفرع الثالث: الشيك الإلكتروني

1- ماهية الشيك الإلكتروني:

عرف القانون الفرنسي الصادر سنة 1895 الشيك بأنه: صك مكتوب على شكل وكالة بالوفاء يتمكن الساحب بمقتضاه أن يسحب لمصلحته أو لمصلحة الغير كل أو بعض الأموال الجاهزة المقيدة لأمره لدى المسحوب عليه.

أما الشيك الإلكتروني فبالإضافة لما يعرف به الشيك التقليدي يعرف بأنه: محرر ثلاثي الأطراف معالج الكترونيا بشكل كلي أو جزئي يتضمن أمرا من شخص يسمى الساحب إلى البنك المسحوب عليه بأن يدفع مبلغا من النقود لإذن شخص ثالث يسمى المستفيد².

و لقد كانت طبيعة الشيك الإلكتروني محور نقاشات فقهية، فمنهم من قال ان الشيك وكالة بالدفع لمصلحة الساحب أو لغيره غير قابلة للرجوع فيها بالدفع، و رأي آخر قال بان الشيك لا يعدو عن كونه حوالة حق. لكن هذا الخلاف لم يعد ذات أهمية مع التنظيم الدقيق للشيك من قبل المشرع في النصوص القانونية³.

2- مميزات الشيك الإلكتروني:

1- علاء محمد نصيرات، مرجع سابق، ص 53

2- ناهد فتحي الحموري ، الأوراق التجارية الإلكترونية دار الثقافة للنشر و التوزيع، سنة 2009 ص 183

3- عوض علي الشيك في قانون التجارة، دار النهضة العربية طل ، القاهرة، مصر 04

نظرا لأهمية الشيك كأداة وفاء فإن الإقبال عليه يتزايد يوما بعد يوم، ولا شك أن فحص التوقيع الموضوع على الشيك يشكل في مثل هذه الظروف عقبة أمام سرعة انجاز المعاملات. و أمام هذه الصعوبات لجأت البنوك في بعض الدول إلى إصدار شيكات الكترونية، بداية في فرنسا ثم أمريكا . و تتميز الشيكات الالكترونية بعدة مزايا

- استبدال الشيك الورقي بأخر الكتروني يحص عليه العميل من المصرف عن طريق شبكة الانترنت بصفة آمنة سريعة و دقيقة 1.

- تصرف الشيكات الالكترونية في دفع الصفقات الالكترونية بجميع أنواعها سواء كانت إدارية أو تجارية و تتبع الشيك نسخ من الفاتورة الالكترونية أو شبكة الانترنت بصفة آمنة 4 - تخضع الشيكات الالكترونية إلى نفس الإطار القانوني المعتمد في الشيكات الورقية 2.

3- توقيع الشيك الالكتروني:

يوقع الشيك الالكتروني بناءا على البنية التحتية للمفاتيح العلنية مع الاعتماد في نفس الوقت على الرقم السري و البطاقات الذكية التي تمكن من توطين و خزن المفاتيح السرية و الشهادة الالكترونية، فيستطيع العميل استخدام التوقيع الالكتروني أي الرقم السري توقيعته و كذا في تظهيره كما هو الأمر في الشيكات العادية 3.

و يتم التحقق من صحة التوقيع الالكتروني الموجود على الشيك بنفس طرق التدقيق التي تعتمد في الشيكات الورقية. فيقع على عاتق الموظف المختص فحص صحة الشيك عن طريق إدخاله في آلة تقوم بفك الشيفرات و الرموز و التي تعد خصيصا لذلك. و يتم التأكد من

1- المنصف قرطاس، منظومات تأمين الدفع بالشيك و إمكانية رفع الطابع الزجري عن قانون الشركات، مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، العدد 240، سجل 20 كانون الأول 2000، ص 70

2- علاء محمد نصيرات، المرجع السابق ، ص 47

3- عايض المري ، المرجع السابق ، ص 92

التوقيع الإلكتروني في الشيكات المتداولة عبر الانترنت من طريق سلطات الإشهار التي تتأكد من صحة الموقع و التوقيع.

فتستعمل الشيكات الإلكترونية للجدن كلفة الآليات الخاصة بالدفع و حل عدة مشاكل متعلقة بالخامسيات المادية للشيكات الورقية كالتزوير الطبع و التوزيع و السرقة و الحد من النقد 1.

خلاصة الفصل الثاني:

نخلص من خلال ما تم توضيحه في الفصل الثاني أن جميع التصرفات القانونية الإلكترونية في التشريع الجزائري الحالي ستكون المحررات الإلكترونية المتعلقة بها محررات عرفية لغياب شرط تحريرها من قبل ضابط عمومي مختص، و أن التوقيع الإلكتروني سواء أكان بسيطاً أو موصوفاً يعتد به كالتوقيع المكتوب الورقي التقليدي دون مفاضلة بينهما لا وظيفياً و لا من حيث التقنيات المستعملة فيه، و أن الدفوع المتعلقة بدحض المحرر العرفي طبقاً لنص المادة 327 من القانون المدني لها خصوصيتها فيما يتعلق بالمحررات الإلكترونية، و لا تستوعبها النصوص سارية المفعول.

و نستخلص أيضاً من حيث التطبيقات الفعلية الموجودة في الميدان أن مجال استعمال التوقيع الإلكتروني مفتوح و ممكن و يؤدي الوظائف جميعها مثله مثل التوقيع التقليدي و يمكن

1- المنصف القرطاس، المرجع السابق، ص 72

الاعتماد عليه بل لا بد من تشجيعه لما له من فوائد جمة أهمها ربح الوقت و الجهد في أداء
التصرفات و هو المتطلب اليوم للرفع من الأداء الاقتصادي للدول.

خاتمة

يستقطب موضوع حجية التوقيع الإلكتروني اهتمام الدارسين ورجال القضاء على حد سواء، لما له من أهمية من الناحية العملية، فالإثبات هو الوسيلة القانونية العملية التي يعتمد عليها الأشخاص في صيانة حقوقهم والمحافظة على مصالحهم، والأداة الضرورية التي يعول عليها القضاء في التحقق من الوقائع القانونية التي تعرض عليه، فالحق بالنسبة لصاحبه لا نفع منه ولا قيمة له إن لم يكن هناك دليل لإثباته .

وموضوع التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات فكرة حديثة ، فهذا النوع من التوقيع فرضه الوجود الرقمي لنظام المعلومات، وهو حاصل التطور التكنولوجي واستخدام الوسائط الإلكترونية في معالجة البيانات، فقد ظهرت للواقع العملي وسائط حديثة في إبرام التصرفات القانونية تختلف عن الوسائل التي ألف الأشخاص استخدامها، ومع الدخول الفعلي لهذه الوسائط حيز إبرام التصرفات القانونية، ظهرت مصطلحات جديدة في المجال القانوني الأمر الذي ترتب عليه طرح تحديات جديدة على الصعيد القانوني، تتمثل في مدى استيعاب القواعد العامة للإثبات لهذه المصطلحات المستحدثة، خاصة وأن التجارة والمعاملات القانونية الإلكترونية تعتمد في إتمام معاملاتها على استخدام وسائل إلكترونية حديثة بديلا عن الوسائل التقليدية التي تعتمد الكتابة الورقية والتوقيع الخطي، فهذه الأخيرة لا تتناسب مع طبيعة المعاملات الإلكترونية، وانطلاقا من ذلك وجدت الحاجة إلى ضرورة تطوير هذه القواعد لكي تستوعب المصطلحات الجديدة أو المستحدثة .

فمن خلال هذه الدراسة عرضنا التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني و بينا حجيته في الإثبات ، و قمنا بالإجابة على إشكالية التي انطلقنا منها ، فتوصلنا إلى نتائج تستدعي اقتراح توصيات نوجزها فيما يلي:

(1) النتائج

- إن ظهور فكرة التوقيع الإلكتروني في مجالات الحياة المختلفة، جابهتها جهود دولية و إقليمية و داخلية عملت على تنظيم الإطار القانوني الخاص به و تشجيع الأخذ به ، بل أن بعض هذه التشريعات منحت تعريفا محددا و واضحا لمفهوم أو ماهية التوقيع الإلكتروني و أصدرت تشريعات خاصة به و هو ما حدا حذوه المشرع الجزائري فعدل القانون المدني سنة 2005 و اعتد بالكتابة في الشكل الإلكتروني و أخذ في مادته 327 بالتوقيع الإلكتروني ثم أصدر القانون 04-15 المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع و التصديق الإلكترونيين، و الذي نجد فيهما أن المشرع الجزائري أخذ بمبدأ المعادلة الوظيفية للتوقيع الإلكتروني مع التقليدي.

- أن التوقيع الإلكتروني له القدرة على تحقيق وظائف التوقيع التقليدي، من تحديد هوية الموقع و التدليل على التعبير عن إرادة، بل أكثر من ذلك فالتوقيع الإلكتروني إضافة إلى هذه الوظائف يتفوق على التوقيع التقليدي في كونه يحقق سلامة المحرر كونه علم و ليس فن و يدخل في مكونات المحرر الإلكتروني في حد ذاته و يكشف عن كل تعديل أو تغيير يلحق به.

- أن تقنيات التوقيع الإلكتروني لها عدة صور و أشكال و هي في حالة تطور و لعل أفضلها اليوم هو التوقيع الرقمي الذي يعتمد على مفاتيح غير متماثلين عام و خاص، و على كل فقد حددت و نظمت كل التشريعات مسألة التوقيع الإلكتروني مركزة على أمان التقنية و ضمان الحفظ السليم للمحرر أثناء تحريره و في وسائط نقله و حين تخزينه.

- تحقيقا لمستلزمات الثقة و الأمان التي تعتبر من الضمانات الأساسية للتعاملات الإلكترونية ظهرت الحاجة لوجود جهة ثالث مستقل عن أطراف العلاقة القانونية ، و هي مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أو الطرف الثالث كما جاء بذلك القانون الجزائري 04-15.

- لكي يكتسب التوقيع الإلكتروني حجية في الإثبات تم وضع شروط خاصة به ، يجب أن تتوفر فيه لكي يكتسي القوة الثبوتية ، فقد أشارت إليها جل التشريعات ناهيك عن الى قانون الأنيسترال و التوجيه الأوروبي للتوقيع الإلكتروني و القانون العربي الاسترشادي للاثبات بوسائل الاتصال الحديثة .

- منح حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، متوقف على درجة الأمان التي توفرها تقنية الاتصال الحديثة التي تستخدمها الأطراف المتعاقدة ، و لهذا تسعى كثير من التشريعات لوضع إجراءات تحقق الأمن و الثقة و الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني من خلال تسجيله و توثيقه من قبل جهة معتمدة تصدر شهادات التصديق و يكون مودعا لديها ، و هي تعمل بترخيص و تحت متابعة و رقابة السلطة إدارية يحددها تشريع كل دولة كما فعل المشرع الجزائري .

- ومن خلال دراستنا هذه اتضحت لنا جملة من الإشكالات و النقائص في المنظومة التشريعية الجزائرية نحاول إيرادها فيما يلي:

- معالجة حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات بمواد قليلة جدا تحدد شروط عامة غير واضحة كما ينبغي عدم تنصيب الآليات القانونية و التقنية اللازمة لضمان و تفعيل الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية و كذا للتأكد من صحتها.

عدم تحديد الجهة المختصة في النظر و التحقيق في المحررات الإلكترونية، من حيث توافر الشروط في التوقيعات الإلكترونية، ومدى ضمان أمنها و أمن المحرر.

وما ينجر كأثار للنقائص من المستبعد أن يأخذ القاضي بمبدأ التعادل الوظيفي لعدم توفير وسائل الأمان و المصادقية في المعاملة الإلكترونية، مما يؤدي إلى الميل للدليل التقليدي على الدليل الإلكتروني، و صعوبة الاعتماد بالتوقيعات الإلكترونية، رغم النص على حجيتها الكاملة في الإثبات و صعوبة اعتباره مبدأ ثبوت بالكتابة من الناحية العملية

(2) التوصيات

بعد أن وضعنا عرضا موجزا لما تم التوصل إليه من خلال هذه الدراسة من نتائج حول موضوعنا ، نقدم جملة من التوصيات أو الاقتراحات التي نرى أنها تساهم في توضيح و تحديد الموضوع خاصة في التشريع الجزائري :

- تمكين السادة الموثقين من آليات تجعلهم يستطيعون مهر التصرفات القانونية التي تعد الكتابة ركنا في انعقادها و ذلك للسماح للتقنية الإلكترونية أن تسود في جميع أنماط التصرفات و أنواعها دون بقاء التشريع عائقا أمامها.

- على المشرع الجزائري أن يصدر المراسيم التنظيمية المتعلقة بالسلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني و التي تمنح ترخيص لمؤدي خدمات التصديق ليتمكن من إصدار شهادات التصديق الإلكتروني ومنه التشجيع على اللجوء إلى التوقيع الإلكتروني الموصوف بدلا من التوقيع الإلكتروني البسيط.

- الإسراع بتتصيب مختلف أجهزة سلطات التصديق الإلكتروني خاصة ما يتعلق بالسلطة الاقتصادية و كذا الهيئة المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني و التحقق منه ، لما لذلك من تأثير على توثيق التوقيع الإلكتروني.

- عقد دورات تكوينية مكثفة لفائدة القضاة و مساعدي جهاز القضاء تتناول مجال الإثبات الالكتروني ، و خاصة الجانب التقني المتعلق بآلية تكوين المحرر الإلكتروني و تشغيل منظومة التوقيع الالكتروني ، و ذلك مواكبة التطورات الحاصلة في التعاملات التجارية الإلكترونية.

قائمة المراجع

قائمة المصادر والمراجع

المصادر

. النصوص التشريعية الدولية

(1) قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لسنة 1996.

(2) قانون الأونسيتال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001

(3) التوجيه الأوروبي الصادر في 13 ديسمبر 1999

(4) القانون العربي الاسترشادي للثبات بالطرق الحديثة لسنة 2008

- النصوص التشريعية و النصوص التشريعية الجزائرية:

(1) الأمر رقم 58/75 الصادر في 26/09/1975. المتضمن القانون المدني ، الجريدة

الرسمية رقم 78 بتاريخ 30/09/1975 ، المعدل بموجب القانون رقم 05/07

(2) قانون الإجراءات المدنية والإدارية رقم 08/09 الصادر بتاريخ 25/02/2008 ، الجريدة

الرسمية رقم 21 مؤرخة في 23 أبريل 2008.

(3) القانون رقم 15- 04 المحدد لقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين

الصادر في 01 فيفري 2015 .

(4) المرسوم التنفيذي رقم 134/16 الصادر في 25 افريل 2016 المحدد لتنظيم المصالح

التقنية و الإدارية للسلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني و سيرها و مهامها.

(5) المرسوم التنفيذي رقم 16 - 135 الصادر في 25 افريل 2016 يحدد طبيعة السلطة

الحكومية للتصديق الإلكتروني و تشكيلها و تنظيمها و سيرها .

« النصوص التشريعية الأجنبية »

- (1) قانون المعاملات الإلكترونية الموحد الأمريكي لسنة 1999.
- (2) قانون التوقيع الإلكتروني الاتحادي الأمريكي الصادر في 30 جانفي 2000.
- (3) قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي رقم 230 لسنة 2000.
- (4) قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001.
- (5) قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم (15) لسنة 2004.
- (6) قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم (15) لسنة 2004.
- (7) اللائحة التنفيذية للقانون المصري رقم (15) لسنة 2004 الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني و بإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ، الصادرة بموجب القرار رقم (109) لسنة 2005

و المراجع باللغة العربية

أولا : الكتب

- (1) أبو هيبه نجوى ، التوقيع الالكتروني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2002
- (2) أحمد عوض حاج علي، حسن عبد الأمير خلف ، أمنية المعلومات وتقنيات التشفير ، دار حامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى، 2005.
- (3) الغوثي بن ملح، قواعد و طرق الإثبات و مباشرتها في النظام القانوني

- الجزائري، د وأت ، ط1، 2001 .
- (المومني عمر حسن ، التوقيع الالكتروني و قانون التجارة الالكترونية ، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن ، 2003 .
- 5) إلياس ناصيف، العقد الإلكتروني في القانون المقارن ، منشورات الحلبي الحقوقية، ط1، 2009،
- 6) أمير فرج يوسف ، التوقيع الإلكتروني ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، 2008
- 7) أيمن سعد سليم ، التوقيع الالكتروني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر 2004
- 8) جميل عبد الباقي الصغير، الحماية الجنائية و المدنية البطاقات الائتمان الممغنطة، دراسة تطبيقية في القضاء الفرنسي و المصري، دار النهضة العربية 1999.
- 9) حسام محمد نبيل الشنراقي ، جرائم الإعتداء على التوقيع الإلكتروني ، دار الكتب القانونية ، مصر ، 2013.
- 10) حسن بودي ، التعاقد عبر الإنترنت ، دار الكتب القانونية ، مصر ، 2009.
- 11) حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2000.
- 12) خالد مصطفى فهمي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية و الاتفاقيات الدولية، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية 2007
- 13) خالد ممدوح ابراهيم ، التحكيم الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية ، مصر ، 2009 .

- (14) خالد ممدوح ابراهيم ، التوقيع الإلكتروني ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، 2010
- (15) سعيد السيد قنديل ، التوقيع الإلكتروني ، الدار الجامعية للنشر ، بيروت ، لبنان ، 2004 .
- (16) سليمان إيمان مأمون أحمد ، إبرام العقد الإلكتروني وإثباته (الجوانب القانونية العقد التجارة الإلكترونية) ، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2008
- (17) عاطف عبد الحميد حسن، التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، 2008
- (18) عباس العبودي، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الفوري و حجيتها في الاثبات المدني، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان 1997
- (31) عيسى غسان راضي ، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان، الأردن ، 2009 .
- (32) فاروق علي الحنفاوي ، قانون البرمجيات ، دار الكتاب الحديث ، القاهر ، مصر ، 2001 .
- (33) فيصل سعيد غريب ، التوقيع الإلكتروني و حجيتها في الاثبات. ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية ، 2005
- (34) لورنس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكتروني ، دار الثقافة ، الأردن ، 2009
- (35) محمد ابراهيم ابو الهيجاء ، عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2011 .
- (36) محمد المرسي زهرة ، عناصر الدليل الكتابي التقليدي ، بدون ناشر ، 2001

- (37) محمد حسن قاسم، أصول الإثبات في المواد المدنية و التجارية منشورات الحلبي الحقوقية ، 2003 .
- (38) محمد حسين منصور ، الإثبات التقليدي و الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2009 .
- (39) محمد شريف أحمد، مصادر الالتزام في القانون المدني ، دار الثقافة ، عمان ، 1999
- (40) محمد محمد سادات ، حجية المحررات الموقعة إلكترونياً في الإثبات دراسة مقارنة ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، مصر ، 2011 .
- (41) منير محمد الجنبهي ، ممدوح محمد الجنبهي ، تزوير التوقيع الإلكتروني ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية، 2006.
- (42) ناهد فتحي الحموري الأوراق التجارية الإلكترونية، دار الثقافة للنشر و التوزيع، سنة 2009 .
- (43) نضال سليم برهم ، احكام عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان، 2009
- (44) نعيم مغيب ، حماية برامج الكمبيوتر الأساليب و الثغرات ، منشورات الحلبي الحقوقية ، 2006
- (45) وسيم شقيق الحجار ، الإثبات الإلكتروني ، مكتبة صادر ناشرون ،، الطبعة الأولى ، بيروت ، لبنان ، 2002.
- (46) يوسف أحمد النوافلة ، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات . دار وائل
- (46) يوسف أجمل مان ، الأردن ، بني في المواد المعدنية -

47) يوسف أحمد النوافلة ، الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية، دار الثقافة، ط 1، الأردن، 2012

ثانيا : الرسائل الأكاديمية :

المري عياض راشد ، مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في إثبات العقود التجارية، رسالة دكتوراه في القانون التجاري جامعة القاهرة كلية الحقوق ، مصر، 1998. عيسى الربضي بعنوان " القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني " رسالة دكتوراه جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر

المراجع باللغة الأجنبية

Araud(F).Fausse, La Signature Electronique, Transactions et Confiance (1
2001;Internet.DUNOO. Paris sur Dalloz, Paris, 1999, Internet '1 de épreuve'l a
droit le Schuhl, Feral (2
électronique Internet et commerce , Lionel Bochurberg (3 Delmas, 2ème
édition, 2001 électroniques , contrats informatiques et Philippe le Trouneau (4
Dalloz,
Paris , 2004,
Thibault Verbiert, Etienne Wéry (5 société la de et Intemet'l de droit le
Larcier , 2004, information , 'de 1

مواقع الانترنت

لجنة منظمة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي

(1 موقع (الأونسيترال)

<http://www.uncitral.org>

[http : / / europa . eu / index _ fr . htm](http://europa.eu/index_fr.htm)

•[http : / / www . lasportal . org / ar 3/](http://www.lasportal.org/ar3/)

[https : / / www . wto . org](https://www.wto.org)

<http://www.bmck.com/ecommerce/fedlegis-t>

<https://www.law.upenn.edu>

الفهرس

الفهرس

إهداء

شكر و تقدير

01	المقدمة
08	الفصل الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني
09	المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني
09	المطلب الأول : تعريف التوقيع الإلكتروني
10	الفرع الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني في الفقه القانوني
12	الفرع الثاني: تعريف التوقيع الإلكتروني في مختلف التشريعات
20	المطلب الثاني: أهم أشكال التوقيع الإلكتروني
20	الفرع الأول: التوقيع بالقلم الإلكتروني
21	الفرع الثاني: التوقيع البيومتری
23	الفرع الثالث: التوقيع الرقمي
26	المبحث الثاني: وظائف و مميزات التوقيع الإلكتروني
26	المطلب الأول :وظائف التوقيع الإلكتروني
27	الفرع الأول: تحديد هوية الموقع

29	الفرع الثاني: التعبير عن إرادة الموقع
31	الفرع الثالث: إثبات سلامة المحرر
33	المطلب الثاني: تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي
33	الفرع الأول: من حيث الشكل
34	الفرع الثاني: من حيث الدعامة
35	الفرع الثالث: من حيث الحضور الجسدي الأطراف التصرف
39	الفصل الثاني: الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني
39	المبحث الأول: شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني
39	المطلب الأول: الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني
40	الفرع الأول: تحديد التوقيع الإلكتروني بشخص الموقع
42	الفرع الثاني: سيطرة الموقع على التوقيع
43	الفرع الثالث: إمكانية الكشف عن أي تعديل أو تغيير في بيانات التوقيع الإلكتروني
45	المطلب الثاني: شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف
45	الفرع الأول: التصميم وفق آلية إنشاء التوقيع التوقيع الموصوف
49	الفرع الثاني: التصديق الإلكتروني
56	الفرع الثالث: شهادة التصديق الإلكتروني الموصوف
59	المبحث الثاني: القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني و أهم تطبيقاته

59	المطلب الأول: القوة الثبوتية للتوقيع الالكتروني
60	الفرع الأول: حجية التوقيع الالكتروني البسيط
64	الفرع الثاني: حجية التوقيع الالكتروني الموصوف
70	الفرع الثالث: التعارض بين المحرر الموقع إلكترونيا و المحرر التقليدي
70	المطلب الثاني: أهم تطبيقات التوقيع الالكتروني
70	الفرع الأول: البطاقات البلاستيكية
74	الفرع الثاني: التلكس
77	الفرع الثالث: الشيك الإلكتروني
81	خاتمة
86	قائمة المراجع

ملخص مذكرة الماستر

أدى التطور التكنولوجي والتقني في المعاملات الالكترونية إلى ضرورة البحث عن وسيلة ناجعة تستعمل لتوثيقها ذلك أن الوسائل التقليدية أصبحت لا تحاكي الطفرة التكنولوجية؛ مما استوجب إدخال التوقيع الالكتروني محل التوقيع التقليدي ليتوافق مع طبيعة التصرفات القانونية وكذا إبرام العقود التي تنفذ باستعمال الوسائل التقنية الحديثة.

الكلمات المفتاحية:

1- التوقيع الالكتروني 2- حجية الإثبات 3- المعاملات الالكترونية.

Abstract of The master thesis

Technological and technical development in electronic transactions has led to the need to search for an effective means to be used to document them, because traditional means do not mimic the technology boom; This necessitated the introduction of the electronic signature in the place of the traditional signature to comply with the nature of legal actions, as well as the conclusion of contracts that are implemented using modern technical means.

key words:

1- Electronic signature 2- Authentic proof 3- Electronic transactions.