

## حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

### Authenticity of electronic documents in proof in the light of Algerian and comparative legislation

علي رحال، جامعة الجزائر 1، (الجزائر)، [a.rahah@univ-alger.dz](mailto:a.rahah@univ-alger.dz)

تاريخ قبول المقال: 20-08-2021

تاريخ إرسال المقال: 2021 / 08 / 16

#### الملخص:

يعالج هذا المقال مسألة المحررات الالكترونية و مدى الاعتراف بها كأدلة إثبات في المواد المدنية ومناقشة حجيتها على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن وهي المحررات الناتجة عن التعامل باستخدام وسائل الاتصال الحديثة ، وهذا من خلال التطرق إلى مفهومها وخصائصها وشروط صحتها للاعتداد بها كأدلة إثبات شأنها شأن المحررات التقليدية الورقية .  
**الكلمات المفتاحية:** المحرر الإلكتروني، الإثبات ، حجية المحرر، التوقيع الإلكتروني، المحرر الورقي، التوثيق، التصديق.

#### Abstract:

This article deals with the matter of electronic documents and the extent to which they are recognized as proof of evidence in civil articles, and discusses their validity in light of the Algerian legislation and comparative legislation. These documents result from dealing with the use of modern means of communication. And this is by addressing their concept, characteristics and conditions of validity to be considered as evidence the same way the traditional paper documents are.

**Key words :** Electronic document, proof, authenticity of the document, electronic signature, paper document, authentication, certification.

## مقدمة:

ساعد التطور التكنولوجي المتسارع لوسائل الاتصال الحديثة في معالجة ونقل المعلومات باستخدام نظام المعلوماتية - الكمبيوتر وشبكة الاتصالات العالمية الانترنت بعد دمجها ، وما تتيحه من تحقيق التواصل عن بعد وإنجاز معاملات كانت من قبل يستحال إنجازها ، اختصرت المسافات وقربت بين الأوطان وحققت بالنتيجة ترقية خدمات عديدة كالرعاية الصحية وتنمية مجال الملكية الفكرية، وغيرها من المجالات الأخرى .

هذا التطور التقني في طريقة الاتصال و المعاملات باستخدام الوسائط الإلكترونية أدى إلى ظهور شكل حديث للكتابة و المحررات و التوقيع ، تدون على دعامات غير ملموسة ، تتسم بالطابع اللامادي ترد في صورة أقراص ممغنطة أو ما يسمى بمستخرجات الحاسب الآلي ، أصطلح على تسميتها بالمحررات الالكترونية ، ألقى بضلاله على القواعد القائمة في إثبات التصرفات المدنية ، التي ترتبط بصفة جوهرية بوجود كتابة على محرر ورقي يعتمد منذ الأزل على التوقيع ، قصد اكتساب المحرر الورقي الحجية في ترتيب التزامات الأطراف و الوفاء بها .

وبالنظر إلى أهمية استخدامات الوسائط الإلكترونية وما توفره من مزايا ، على كافة الأصعدة لاسيما في مجال التجارة الدولية، فقد انتهت المجهودات الدولية إلى إصدار إطارا قانونيا خاصا، تجسد في إصدار لجنة القانون التجاري الدولي لدى هيئة الأمم المتحدة قانونا عرف بقانون الأونسترال الدولي المتعلق بالتجارة الالكترونية، و التوقيع الإلكتروني وهذا على التوالي بتاريخ 16 ديسمبر 1996، و5 جويلية 2001، الذي ضبط معالم إجراءات التعامل الإلكتروني، وحدد بمقتضاه حقوق والتزامات الأطراف.

وقد سارعت جميع الدول، لاسيما الدول المتقدمة إلى استخدام المحررات الإلكترونية، خاصة بعدما أصبحت التجارة الدولية لا غنى عنها باستخدام التقنيات الحديثة في التعامل عن بعد، وما توفر من ربح للوقت وسرعة في الإنجاز و انخفاض في التكاليف.

فما هو مسلك المشرع الجزائري من المحررات الالكترونية في إثبات المعاملات، بعدما أصبحت واقعا مفروضا في ظل التعامل الإلكتروني المتزايد ؟

وهو السؤال الذي يعالج موضوعه هذا المقال،و الذي يتعلق بمسألة المحررات الالكترونية ومدى قبولها والأعتراف بها كأدلة إثبات في المواد المدنية، ومناقشة حجيتها على ضوء التعديل الذي أدخله المشرع الجزائري على قواعد الإثبات في القانون المدني بموجب القانون رقم 10/05 المؤرخ في

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

20 يونيو سنة 2005 وكذا على ضوء القوانين المقارنة، وهي المحررات الناتجة عن التعامل باستخدام المحررات الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية بواسطة وسائل الاتصال الحديثة. للإجابة على هذا التساؤل؛ سوف نتناول في المبحث الأول ماهية المحررات الإلكترونية من خلال مطلبين، نتناول في المطلب الأول مفهوم المحرر الإلكتروني وخصائصه، وفي المطلب الثاني المحرر الإلكتروني المعد للإثبات، أما في المبحث الثاني؛ سنتناول التوقيع الإلكتروني من خلال مطلبين أيضاً، نتناول في المطلب الأول ماهية التوقيع الإلكتروني وصوره، وفي المطلب الثاني نتناول شروط صحة التوقيع الإلكتروني و توثيقه.

**المبحث الأول: ماهية المحررات الإلكترونية**

تعد الكتابة في الشكل الإلكتروني من أحدث طرق إثبات المعاملات، التي ظهرت مع الاستخدام الواسع لوسائل الاتصال الحديثة، والتي ظهر معها ما يسمى بالتسوق الآلي والدفع الإلكتروني والتجارة الإلكترونية، وفرض التحول في سند المعاملة من الدعامة الورقية إلى الدعامة الإلكترونية، ضرورة إعادة النظر في المبادئ التقليدية للإثبات، بعد أن نالت المحررات الإلكترونية إقبالا منقطع النظير على التعامل بها، سواء من قبل الأشخاص الطبيعية أو الأشخاص المعنوية، بالنظر إلى جملة المزايا التي توفرها وهو ما دفع بالمشرع الجزائري إلى إقرار التعامل بها على غرار التشريعات المقارنة قصد إكسابها الحجية في إثبات المعاملات متى اجتمعت شروط صحتها .

وقبل التطرق إلى شروط المحرر الإلكتروني المعد للإثبات، فإنه من الأهمية بما كان التطرق في المقام الأول إلى ماهية المحررات الإلكترونية وخصائصها.

**المطلب الأول: مفهوم المحرر الإلكتروني وخصائصه**

لعل أن الانتشار الواسع لاستخدام المحررات الإلكترونية في جميع مجالات الحياة، مرده بالأساس إلى ارتباطها بشبكة الانترنت، التي أتاحت التواصل بين الأفراد والمجتمعات، خاصة بعد دمجها بنظام المعلوماتية الحاسوب، وأصبحت المحررات الإلكترونية، أو بما يسمى بمستخرجات الإعلام الآلي، أكثر تداولاً، بما دفع ببعض الدول إلى سن نصوصاً قانونية خاصة بها تسمى بقوانين المعاملات الإلكترونية، وامتدت المحررات الإلكترونية لتشمل جميع فروع القانون، فما هو مفهوم المحرر الإلكتروني وما هي خصائصه ؟

## أولاً: مفهوم المحرر الإلكتروني:

ضبطت المادة الثانية من قانون الأونسترال بعض المصطلحات المعاملة الإلكترونية بنصها: " يراد بمصطلح رسالة بيانات " المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو صوتية أو بوسائل مشابهة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر تبادل البيانات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي"<sup>1</sup>.

وقد عرف نفس القانون تبادل البيانات الإلكترونية على أنه نقل المعلومات إلكترونيا من حاسوب إلى حاسوب آخر باستخدام معيار متفق عليه لتكوين المعلومات<sup>2</sup>.

وعرف المشرع المصري المحرر الإلكتروني، بأنه: "رسالة تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو بأية وسيلة أخرى مشابهة"<sup>3</sup>. وعرفه القانون الامارتي في المادة الثانية منه بأنه: " سجل أو مستند يتم إنشاؤه أو تخزينه أو استخراجها أو نسخه أو إرساله أو إبلاغه أو استلامه بوسيلة الكترونية على وسيط ملموس أو على وسيط الكتروني آخر، ويكون قابلاً للاسترجاع بشكل يمكن فهمه"<sup>4</sup>.

وقد اعتمد المشرع الفرنسي مفهوم الكتابة الإلكترونية من خلال المادة 1316، وهذا بموجب تعديل سنة 2000، و التي تنص: " كل مجموعة من أحرف أو أرقام و أية إشارة أخرى أو رموز تكون ذات دلالة يمكن حذفها وقراءتها عند طلبها، مهما كانت الدعامة أو وسيلة الاتصال المتبادلة"<sup>5</sup>.

أما المشرع الجزائري فقد عرف الكتابة الإلكترونية بموجب المادة 323 مكرر من القانون 05-10 المعدل و المتمم للقانون المدني، بأنها : " تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم ، مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها وكذا طرق إرسالها"<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع الصادر في 16 سبتمبر 1996، المادة 5 مكرر 1 الإضافية بصيغتها المعتمدة في عام 1998، الأمم المتحدة، نيويورك 2000.

<sup>2</sup> الفقرة الثانية من المادة الثانية من قانون الأونسترال، نفس المرجع.

<sup>3</sup> القانون المصري رقم 15 الصادر في 13 جوان 2004، المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني و إنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.

<sup>4</sup> القانون رقم 2000/2 بشأن المعاملات و التجارة الإلكترونية لإمارة دبي الصادر في 12 فيفري 2002، دولة الإمارات العربية المتحدة.

<sup>5</sup> [article 1316 de code civil de la république- française, disponible sur le site : www.legifrance.gov.fr.](http://www.legifrance.gov.fr)

<sup>6</sup> القانون رقم 10/05، المؤرخ في 20 جوان 2005، المعدل و المتمم للأمر رقم 58/75، المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني الجزائري.

## حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

والملاحظ أن المشرع الجزائري قد واكب نظيره الفرنسي، فلم يقتصر الكتابة الإلكترونية على المفهوم التقليدي للكتابة على أنها مجموعة حروف و إنما أضاف، لها كل ما يؤدي معنى متفق عليه بين الأطراف من أوصاف أو أرقام أو علامات أو رموز، كما أضاف عبارة بأي وسيلة كانت ومهما كانت طريقة إرسالها .

ويمكن استخلاص عناصر تعريف الكتابة الإلكترونية بموجب المادة 323 مكرر، أن المشرع الجزائري اعتمد الكتابة على أية وسيلة كانت، سواء على الورق أو على قرص مضغوط أو قرص مرن، ثم أضاف مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها، سواء كانت الكتابة منقولة عبر اليد أو عبر شبكة الإنترنت، كما أضاف شرط الوضوح، أي أن تكون الحروف و الرموز و الإشارات واضحة لا لبس فيها، وتؤدي معنى واحد مشترك<sup>1</sup>.

وهذا لتفادي الجدل الذي قد يثور حول الاعتراف بالكتابة الإلكترونية كدليل إثبات، كون الكتابة بمفهومها التقليدي كان دائما مرتبطا بشكل وثيق بالدعامة الورقية.

ويتضح من تحليل التعريف، إن التشريعات، لم تعد تعتمد الكتابة التقليدية لوحدها ، بل أضافت الكتابة بالوسائل الإلكترونية، و في هذا الخصوص قال الأستاذ كمال العياري<sup>2</sup>: " أدخلت مسحة من التطور على مفهوم الكتابة، مما أدى إلى التخلي على التعريف التقليدي المرتكز على المفهوم الورقي والمادي، فالاعتراف بالكتابة في الشكل الإلكتروني قد أدى في الحقيقة إلى تفويض ثنائية المحتوى والوعاء، التي كانت تشكل احد أهم خصائص الكتابة التقليدية..."

وإذا كان المشرع الجزائري كمنظيره الفرنسي تناول الحديث عن المحررات الإلكترونية بموجب القانون رقم 05-10 في باب الإثبات، فلم يتناولها بالمقابل في باب المعاملات العقدية ولا في المعاملات التجارية.

**ثانيا: خصائص المحررات الإلكترونية:**

لم يتناول الفقه بشكل كاف خصائص المحررات الإلكترونية، وبالرجوع إلى طبيعة الكتابة الإلكترونية، و جملة المزايا التي توفرها، يمكن استنتاج الخصائص التالية:

<sup>1</sup> هذا ما كرسه قانون الأونسترال في المادة 9 منه ، وكذا المادة 1316 من القانون الفرنسي.

<sup>2</sup> كمال العياري، التطور العلمي وقانون الإثبات، ورقة عمل مقدمة في الندوة العالمية حول الإثبات باستعمال وسائل المعلوماتية و التكنولوجيا الحديثة بالمركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، 6-8 يناير 2003، بيروت، لبنان.

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

- 1- تتميز دعائم الكتابة الإلكترونية بالخاصية الإلكترونية، و تمثل قيمة إنسانية و علمية مشتركة بين الشعوب، تعكس درجة التقدم الذي عرفته المدنية الحديثة في مجال العلوم و التكنولوجيا، و لها قيمة قانونية يمكن الاحتجاج بها من خلال تقرير حق ، سواء بإنشائه أو تعديله أو إلغائه أو تثبيته<sup>1</sup>، و كل مساس بها يرتب ضرر يمس بالثقة المفترضة فيها ، و هو ما يشكل جريمة تزوير يعاقب عليها القانون.
- 2- تتصف المحررات الإلكترونية بالسرعة و الفعالية و الإنجاز الفوري للمعاملات، بغض النظر عن مكان تواجد المرسل و المرسل إليه، من خلال ما توفره شبكة الإنترنت، التي ترسل عن طريقها السندات، و تعتمد على عدة دعائم منها الأقراص الضوئية، أو الأقراص الممغنطة أو الأرشفة المغناطيسية، ولا يمكن قراءتها بطريقة مباشرة دون اتصال للحاسب الآلي مع وجود وسيط إلكتروني<sup>2</sup>.
- 3- المحرر الإلكتروني ليس له كيان مادي، ولا يعرف له التفرقة بين الأصل و النسخة، و يمتاز بين الوضوح و الإتيان، و بسهولة تعديل مضمونه و نشر محتوياته دون ترك أي أثر دال على ذلك قبل تداولها، عكس ما هو عليه الحال بالنسبة للمحرر الورقي.
- 4- تتميز المحررات الإلكترونية بخاصية تداولها عن بعد عن طريق الانترنت، تسمح بحضور افتراضي للمتعاملين، توفر السرية في التعامل و بضمنان الأمن القانوني.
- 5- تتصف المحررات الإلكترونية بضمنان حفظ المعطيات و بعدم قابلية تعديلها أو تحريفها و سهولة الرجوع إليها عند الحاجة.
- 6- كما تتميز المحررات الإلكترونية فضلا عن سرعة التعامل بها و دون حضور الأطراف واجتماعهم وجها لوجه، فهي بذلك توفر الجهد و انخفاض التكاليف.

**المطلب الثاني: المحرر الإلكتروني المعد للإثبات**

أمام الحاجة لما يسمى بالمحررات الإلكترونية بالمفهوم الذي سبق التطرق إليه في المبحث الأول، بات أمرا ضروريا ألزمه التطور التكنولوجي إدخال مثل هذه الوسائل في الأنظمة القانونية للدول و الاعتراف بها كوسيلة لإبرام التصرفات القانونية و الاستناد عليها كأدلة إثبات، والتي استلهمت مرجعيتها الأولية من قوانين الأونسترال النموذجية التي أصدرتها لجان الأمم المتحدة .

<sup>1</sup> علي عبد القادر القهوجي، الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الآلي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2010، ص 144.

<sup>2</sup> أشرف توفيق شمس الدين، الحماية الجنائية للمستند الإلكتروني، بحث مقدم لمؤشر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة و القانون، المقدم من طرف غرفة تجارة و صناعة، دبي في 10/12 ماي 2003.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

ولهذا الغرض هناك بعض الدول من أصدرت قوانين مستقلة، فيما ذهبت أخرى إلى إدخال تعديلات على قوانينها في باب الإثبات، وهو الطريق الذي سلكه المشرع الجزائري بموجب القانون 05-10 المعدل والمتمم للقانون المدني، الذي تطرق إلى المفهوم الجديد للكتابة المتضمنة الكتابة الإلكترونية، كما كرس بموجب المادة 323 مكرر 1 القيمة القانونية للمحررات الإلكترونية والتي أكسبها الحجية في إثبات المعاملات شأنها شأن الكتابة العادية.

غير أن المحرر الإلكتروني لا يستمد حجيته بشكل تلقائي بل يجب أن تتوفر فيه جملة من الشروط تتضمن صحته، أو ردها المشرع الجزائري حسب القانون 05-10، وهو ما سنتناوله فيما يتعلق بشروط صحة المحرر الإلكتروني.

وقبل ذلك من الأهمية إن نتطرق إلى النظام القانوني في الإثبات قبل التعديل، لمعرفة ما إذا كانت هناك ضرورة دفعت بالمشرع إلى هذا التعديل أم إن القواعد التقليدية تتسع و تستوعب هذا النوع من المعاملات في الشكل الإلكتروني.

**النظام القانوني للإثبات قبل التعديل:**

تتلخص قواعد الإثبات في القانون المدني في النقاط التالية:

- الإثبات المقيد في المواد المدنية؛ وذلك حسب ما أوضحتها المادة 333 و ما يليها من القانون المدني،

- الإثبات الحر في المواد التجارية و من الاستثناءات على هذه القاعدة عقود الشركات، التركيز في الإثبات بالكتابة على الدعامة الورقية و الشكلية الرسمية بالنسبة للمحررات الرسمية والتوقيع بخط اليد في المحررات العرفية<sup>1</sup>.

- عدم جواز اصطناع الشخص دليلا لنفسه .

وبإسقاط هذه القواعد على المعاملات باستعمال الوسائل الحديثة نجدها غير ملائمة، بالنظر إلى هذا التعامل الذي يعتمد على دعامة الكترونية و ليست ورقية هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن التصرف القانوني يتم ضمن برامج حاسوب تخضع لإرادة المبرمج مما يجعل المعلومات المخزنة من صنع مستعمله أي صادرة منه و من ثمة لا يجوز قانونا الاحتجاج بها كأدلة إثبات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> المادة 327 من القانون المدني الجزائري، التي أدخلت عليها بموجب القانون 10/05 تعديلا يتضمن اعتماد بصمة الأصبع.

<sup>2</sup> محمد بودالي، التوقيع الإلكتروني، مجلة إدارة، عدد رقم 02 لسنة 2003 ص، 61 و 62.

## حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

ومن هنا جاءت الحتمية الى تعديل قواعد الإثبات نظرا لعجز القواعد التقليدية على استيعاب التصرفات في الشكل المستحدث، وهذه الأخيرة لا تملك قوة ثبوتية، لذلك تحتم على المشرع التدخل لإعطائها قوة ثبوتية بموجب نص قانوني...<sup>1</sup>.

## نظام الإثبات في ظل التعديل التشريعي 05-10 .

إن المشرع الجزائري اعتمد في تعديله لأحكام القانون المدني - كنظرائه في التشريعات المقارنة - على المبادئ التي جاء بها القانون النموذجي بشأن التجارة الالكترونية من خلال إدراجه المادة 323 مكرر 1 التي تنص: "يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الالكتروني كإثبات بالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها و أن تكون معدة و محفوظة في ظروف تضمن سلامتها". و نستنتج من خلال ذلك ان المشرع الجزائري قبل التعامل بالمحركات الإلكترونية و اعترف بها كدليل في الإثبات و ساوى بينها وبين الدليل الكتابي التقليدي و منحها الحجية الكاملة، و اخذ بذلك المشرع بمبدأ التعادل الوظيفي الذي جاء به قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الالكترونية<sup>2</sup>.

## فما هو مدلول مبدأ التعادل الوظيفي؟

معناه المساواة بين المحرر الإلكتروني و المحرر التقليدي الورقي من حيث حجية الإثبات، فبالنسبة للكتابة الرسمية التقليدية نجد أن المشرع يتطلب أن تتمتع الورقة بسلامتها المادية، و عدم وجود أي تغيير في محتوياتها، و إقامة قرينة قانونية على سلامة المحرر المادية، و ذلك بصوره ممن يحمل توقيعاتهم، و سلامة المظهر المادي للورقة، و لا يجوز للخصم إثبات عكس ما حرره الموظف العام في حدود إختصاصه إلا عن طريق الطعن بالتزوير. كما تطلب في المحرر العرفي لكي يكون حجة بالإثبات

قضية (Créditas) قضت محكمة (SETE) الفرنسية بعدم قبول نسخة الشريط الورقي الذي يحتفظ به جهاز الصرف الآلي بعد السحب النقدي الذي قامت به السيدة (P.Bisson) التي حصلت على مبلغ الانتماء بواسطة الموزع لأنه من صنع المدعية شركة (Créditas) فلا يمكنها الاحتجاج به.

<sup>1</sup> هناك من يرى أن التجارة المحلية و الدولية باتت تعرف عرفا اقتصاديا دوليا، يتمثل في قبول الوسائل الإلكترونية في التعامل و الإثبات، وما دام العرف مصدر من مصادر القانون، يمكن اعتماده في غياب النص القانوني، ومنه أمكن القول أن القواعد العامة يمكنها أن تستوعب فكرة الإثبات بالوسائل الحديثة ولا ضرورة للتعديل.

- رأي أشار إليه قرار محكمة الاستئناف اللبنانية بتاريخ 18 تشرين الأول 2000، من خلال مرجع الدكتور بديع

منصور، الإثبات الإلكتروني في القانون اللبناني، معاناة قاض، [www.w.Dote.com](http://www.w.Dote.com).

<sup>2</sup> المادة (09) من قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية، مرجع سابق.

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

أن لا يقوم من يحتج عليه إنكار صدور التوقيع منه، فعبد الإثبات يقع على من يتمسك بصدور التوقيع من المنكر<sup>1</sup>.

أما في مجال المحررات و التوقيعات الإلكترونية فإن الحجية تعتمد على توافر شروط ، و التي تقوم على إستخدام ضوابط و إجراءات إلكترونية، و من خلال نص المادة 323 مكرر 1 يمكن استنباط قرينة قانونية على سلامة المحرر المادية إلى غاية إثبات العكس<sup>2</sup>، و ذلك من خلال النص على أن منح الحجية الكاملة للمحرر الإلكتروني تكون بشرط إعداده وحفظه في ظروف تضمن سلامته وإمكانية تحديد هوية من أصدره، و هو ما سنتناوله من خلال شروط صحة المحرر الإلكتروني.

**أولاً: شروط صحة المحرر الإلكتروني:**

يجب أن تتوفر في المحرر الإلكتروني مهما كان نوعه، الشروط التالية :

**1- الكتابة القابلة للفهم و القراءة:**

إذا كانت المحررات العادية لا تطرح أي إشكال على الإطلاق لكونها أوراق محررة بحروف اللغة الوطنية، بينما المحرر الإلكتروني يكون في شكل معادلات خوارزمية تنفذ من خلال عمليات إدخال البيانات و إخراجها من خلال شاشة الحاسوب وقد تكون على شكل رسائل مشفرة ، و للتمكن من اعتماد هذه المحررات في إثبات تصرف ما، لابد من استعمال نظم معالجة رقمية للمعلومات تسمح بقراءة مضمون الرسالة وفهماها<sup>3</sup>.

لقد نص على هذا الشرط المشرع الجزائري بصفة ضمنية ضمن أحكام المادة 323 مكرر من القانون 05-10، وذلك من خلال إنتاج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف و أوصاف أو أرقام أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم، مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها وكذا طرق إرسالها:

**2- إمكانية الاحتفاظ بالمحرر الإلكتروني في شكله الأصلي محل الإتفاق:**

نصت على هذا الشرط المادة الثامنة من قانون الأونسترال النموذجي و القوانين العربية للتجارة الإلكترونية، وذلك بالتأكيد على سلامة المعلومات الواردة في المحرر الإلكتروني دون أن يلحقها

<sup>1</sup> المواد: 324 مكرر 5- مكرر 6- مكرر 7، 327 من الأمر رقم 58/75 المتضمن القانون المدني الجزائري.

<sup>2</sup> المادة 323 مكرر 1، من نفس القانون.

<sup>3</sup> لورنس محمد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، دار الثقافة ، طبعة 2005، ص19.

- معالجة المعلومات معالجة رقمية، تتمثل في تحويل المعلومات إلى أرقام تتكون من رقمين (صفر وواحد) وتخزن في أجهزة الحاسب وتكون مرئية بشكل يفهمه الحاسب ويقوم بترجمتها إلى حروف وكلمات.

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

أي تغيير<sup>1</sup>، وتجدر الإشارة أن المشرع الجزائري ينص على أن تكون الكتابة في الشكل الإلكتروني محررة ومحفوظة في ظرف تضمن سلامتها .

**3- إمكانية استرجاع المحررات الإلكترونية المحفوظة:**

هذا الشرط مرتبط بالشرط السابق له والذي يتضمن مسألة عملية حفظ المحررات في الوجود الإلكتروني بالشكل التقني الذي تتيحه التكنولوجيا، والذي يسمح بالرجوع إليها عند الحاجة. وعلى ضوء عرضنا لهذه الشروط، نلاحظ أن المشرع الجزائري اكتفى في بداية الأمر بتقرير أفكار ومبادئ عامة، جاء بها تعديل القانون المدني وهذا على خلاف التشريعات المقارنة الغربية وحتى بعض التشريعات العربية التي تضمنت استخدام الوسائل التقنية بموجب قوانين خاصة قصد الإلمام بكافة المسائل، لتسهيل استخدامها في المعاملات.

وقد يكون التصرف المحتشم للمشرع الجزائري في البداية له ما يبرره، بحيث بادر بتعديل جزئي في انتظار تشريع شامل للمسألة بالموازاة مع وتيرة اكتساب المجتمع لثقافة المعاملات الإلكترونية وتوفير الوسائل التقنية التي تسمح بذلك.

**4- التوقيع و توثيقه:**

شرط التوقيع لم ينص عليه المشرع بموجب التعديل، وبالرجوع إلى القواعد العامة المقررة في الإثبات، فهي تشترط لصحة المحرر العرفي توقيعه ممن صدر عنه التصرف، وهو نفس الإجراء بالنسبة للمحرر الرسمي، الذي يجب أن يشتمل على توقيعات الأطراف إلى جانب الموظف العام المكلف بالخدمة العامة، فضلا عن ذلك، فإن التوقيع يجب أن يوثق، وهو يعد شرط من صحته. وهو ما سنتناوله بشيء من التفصيل في المبحث الثاني.

**ثانيا: حالات عدم الاعتراف بالمحرر الإلكتروني .**

معظم الدول التي أصدرت تشريعات خاصة بالمعاملات الإلكترونية قامت بإدراج شروط خاصة استثنيت من خلالها بعض المعاملات و لم تقبل فيها المحررات الإلكترونية حتى ولو كانت مستوفية لكافة الشروط، و يمكن تقسيم هذه المعاملات المستثناة إلى طائفتين .

<sup>1</sup> خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي 2006، ص 180.

### الطائفة الأولى: المعاملات ذات الشكلية الخاصة:

وهي تلك التي تتطلب لإبرامها إجراءات خاصة و وجود محررات ورقية حسب نصوص القانون المدني أو نصوص قانونية خاصة نظرا لأهميتها وخطورتها، لذلك أسنتتها تشريعات بعض الدول من الاستخدام الإلكتروني<sup>1</sup>، ومن بينها:

- مسائل قانون الأسرة مثل الزواج و الطلاق و الوصايا، التبني، الميراث، الوقف... الخ
  - التصرفات العقارية الخاصة بنقل الملكية، إنشاء أو تسجيل أي حق من الحقوق العينية المتعلقة بالعقارات، تقرير رهن أو امتياز عليها.
  - عقود بعض الخدمات العامة كعقود المياه و الكهرباء.
  - الدعاوى القضائية وإعلانات الدعاوى والمرافعات وقرارات وأوامر المحاكم والإعلانات القانونية.
- الطائفة الثانية : معاملات الأوراق المالية: كالسندات القابلة للتداول كالأسهم .

وننوه في هذا الصدد أن مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي انتهى إلى جواز التعاقد الإلكتروني، لكن استثنى ثلاثة عقود و ألزم إبرامها في الشكل التقليدي، و هذه العقود هي عقد الزواج لاشتراط الشهادة، وعقد الصرف لاشتراط التقايط وعقد السلم لاشتراط تعجيل راس المال<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> من بين الأمثلة نجد:

- المادة 03 من قانون كندا الموحد للتجارة الإلكترونية .
  - المادة 3/ب/1 من القانون الأمريكي الموحد للتجارة الإلكتروني .
  - الجدول رقم (1) من قانون الصين رقم (1) عام 2000 بشأن معاملات التجارة الإلكترونية ،
- أشار إلى ذلك: خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي 2006، ص 152، 153، 154.

<sup>2</sup> عقد الصرف هو بيع النقد بالنقد أو الذهب بالذهب، ومن شروط صحة التقايط قبل الافتراق بين المتعاقدين، وعدم تحقق هذا الشرط يوقع في ربا النسبئة، وهو التأخير .

- أما عقد السلم هو عقد موصوف في الذمة مؤجل بثمن مقبوض في مجلس العقد.
  - هذا الموقف تم النص عليه بموجب القرار رقم 26/03/54 في دورة المنظمة السادسة سنة 1990.
- أشار إليه: خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق ص 154، 155.

### المبحث الثاني: التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع منذ اكتشاف الكتابة على أنه الوسيلة الوحيدة التي تدعم الثقة في التعامل بين الناس وهو التوقيع التقليدي الذي لا يمكن أن يكون إلا بخط اليد، غير أن التحول في الكتابة من الدعامة الورقية المادية إلى الدعامة الإلكترونية فرض بالضرورة إعادة النظر في المبادئ والقواعد التقليدية لقانون الإثبات خاصة بالنسبة للتوقيع الإلكتروني، وقد سارع المشرع الجزائري على غرار التشريعات المقارنة إلى إدخال التوقيع الإلكتروني كدعامة في الإثبات الحديث، وهو التعديل الذي أدخله في القانون المدني، وهو ما سنتناوله في هذا المبحث من خلال التطرق إلى ماهية التوقيع الإلكتروني وصوره في مطلب أول وفي مطلب ثان إلى شروط صحته و توثيقه.

### المطلب الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني

سوف نتناول في هذا المطلب مفهوم التوقيع الإلكتروني من خلال القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001، والتوجيه الأوربي رقم 99-1993 بشأن التوقيع الإلكتروني، ثم نتطرق إلى بعض التشريعات المقارنة التي نظمت التوقيع الإلكتروني، وكذا مسلك المشرع الجزائري من التوقيع الإلكتروني.

### أولاً: مفهوم التوقيع الإلكتروني:

تناول قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيع الإلكتروني ، مفهومه في المادة الثانية منه ، على أنه " 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 ، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات " <sup>1</sup>.

والملاحظ أن الفقرة الأولى من المادة الثانية من قانون الأونسترال، عرفت التوقيع الإلكتروني من الجانب الوظيفي، و لم تحدد الطريقة التي يتم بها استخدام التوقيع الإلكتروني، ولعل ان الهدف الرئيسي هو معاملة الوسائط الالكترونية على قدم المساواة مع الوسائط الورقية، ولا يمنع من توسيع نطاق استخدامه ليشمل التوقيعات الالكترونية خارج المجال التجاري <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> الأونسترال: لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، باللغة الإنجليزية: United nation commission for international trade Law( UNCITRAL).

<sup>2</sup> عبدالله أحمد عبدالله غرابية، حجية التوقيع الإلكتروني، الطبعة الأولى دار الراجية، الأردن، سنة 2009، ص 42، 43.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

وقد عرفت المادة الثانية من التعليمية الأوربية المؤرخة في 13/12/1999، التوقيع الإلكتروني بأنه عبارة عن: " معلومات أو معطيات في شكل إلكتروني ترتبط أو تتصل منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى، و تستخدم كطريقة للتحقق منها"<sup>1</sup>.

وقد ميز قانون التوجيه الاوربي بين نوعين من التوقيع، التوقيع الالكتروني المتقدم، و التوقيع الالكتروني البسيط، التوقيع الأول يكون معتمدا من أحد مقدمي خدمات التصديق الالكتروني، و الذي يمنح شهادة تفيد صحته و التحقق من نسبته إلى صاحبه<sup>2</sup>.

وعرف القانون الفيدرالي الأمريكي المتعلق بالتجارة الإلكترونية الصادر في 30/06/2000 التوقيع الإلكتروني بأنه عبارة: "أصوات وإشارات أو رموز، أو أي إجراء آخر يتصل منطقيا بنظام معالجة المعلومات إلكترونيا ويقترن بتعاقد أو مستند أو محرر، ويستخدمه الشخص قاصدا التوقيع على المحرر"<sup>3</sup>.

والملاحظ ان المشرع الاميركي منح الحجية الكاملة للتوقيع الالكتروني و قد تطرق في تعريفه من وجهة نظر فنية، باعتباره وسيلة تكنولوجية للامان و السرية ، ولم يتعرض له من حيث آثارها القانونية.

وعرّفه المشرع الفرنسي بموجب المرسوم الصادر عن مجلس الدولة الفرنسي المؤرخ في 20/03/2001، بعدما أغفلت تعريفه المادة 4/1316 من القانون المدني الفرنسي، على أنه: " مجموعة من البيانات تصدر عن شخص نتيجة للالتزام بالشروط الواردة في الفقرة الثانية من المادة 1316 من القانون المدني"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> التوجيه الأوربي رقم 93-1999 الصادر عن البرلمان الأوربي بتاريخ 13 ديسمبر 1999، الخاص بتنظيم مشترك للتوقيعات الإلكترونية بين دول الإتحاد الأوربي.

<sup>2</sup> زياد خليف شداح العنزي، المشكلات القانونية لعقود التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وئال للنشر، الأردن، سنة 2010، ص 48، 49.

<sup>3</sup> القانون الفيدرالي الأمريكي الصادر في 30/06/2000، يتعلق بالتجارة الإلكترونية.

<sup>4</sup> Article(2) du décret N2001-272 du 30 mars 2001 pris pour l'application de l'article 1316-4 du code civil Français relatif à la signature électronique, stipule que (la fiabilité d'un procédé de signature électronique est présumée jusqu'à preuve du contraire lorsque ce procédé met en œuvre une signature électronique sécurisée établie grâce à un dispositif sécurisé de création de signature électronique et que la vérification de cette signature repose sur l'utilisation d'un certificat électronique qualifié)

## حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

والملاحظ ان النص المعدل في القانون المدني الفرنسي، أنه ذهب أبعد من موقف القضاء عندما اقر بصلاحيه التوقيع الالكتروني و شرعيته حتى في حالة غياب أي اتفاقيات سابقة تتعلق بالاثبات، و أن الثقة في التوقيع الالكتروني تكون مفترضة عندما تراعي الشروط التي يتولى تحديدها مرسوم يصدر عن مجلس الدولة الفرنسي<sup>1</sup>.

وبالرجوع إلى المشرع الجزائري نجده سكت عن تعريفه، واكتفى في الفقرة الثانية من المادة 327 بالنص على أنه: " يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 ". غير أننا نجد أن القضاء الجزائري عرفه بأنه : " عبارة عن بيانات مجزأة من الرسالة ذاتها (جزء صغير من البيانات) يجري تشفيره و ارساله من الرسالة بحيث يتم التوثيق من صحة الرسالة من الشخص المرسل إليه عند فك التشفير، و أنطباق محتوى التوقيع على الرسالة". إذ أنه ليس بأرقام أو رموز أو صورة للتوقيع العادي، إذ لا تعد صورة التوقيع العادي بواسطة الماسح الضوئي توقيعاً إلكترونياً<sup>2</sup>.  
والملاحظ أن مفهوم التوقيع الإلكتروني لم تحدده بدقة التشريعات بقدر ما تم تحديد مفهومه من قبل أصحاب الخبرة في المجال.

فهناك من عرفه على أنه : يمثل التوقيع الإلكتروني في علامة شخصية، خاصة ومميزة يضعها الشخص باسمه أو ببصمته، أو أية وسيلة أخرى على مستند لإقرار والتزام بمضمونه،و يتم اعتماده من الجهة المختصة. كما عرف على أنه،تعبير شخص عن إرادته في الالتزام بتصرف قانوني معين عن طريق تكوينه لرموز سرية، يعلمها وحده تسمح بتحديد هويته<sup>3</sup>.

ومن التعاريف التي أقرها الفقهاء ، فقد عرف التوقيع الإلكتروني على أنه، " إتباع مجموعة من الإجراءات أو الوسائل التقنية، التي يتاح استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام أو الشفرات، يقصد بها إخراج علامة مميزة لصاحب الرسالة التي نقلت إلكترونياً،يجري تشفيرها باستخدام خوارزميات المفاتيح واحد معلن والآخر خاص بصاحب الرسالة"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، الطبعة 1، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، سنة 2006، ص 58.  
<sup>2</sup> رشيد مزاري، مستشار بالمحكمة العليا ومدير الدراسات القانونية و الوثائق، حلقة العمل المتعلقة بكيفية تعامل إدارات التشريع مع مقتضيات أحكام التجارة الإلكترونية، نشرة القضاة، العدد 1/65، سنة 2009-2010، ص 169.  
<sup>3</sup> منير محمد الجنيهي و ممدوح محمد الجنيهي، الطبعة القانونية للعقد الالكتروني، دار الفكر الجامعي للنشر، الاسكندرية، مصر، ص 194، 195.

<sup>4</sup> ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، السنة 2007، ص 32.

## ثانيا: صور التوقيع الالكتروني:

حصر خبراء هذا مجال التوقيع الإللكتروني في الأصناف التالية:

**1 - التوقيع اليدوي:** يتم بواسطة الموقع نفسه، من خلال نقل المستند الموقع من يدويا إلى جهاز المساح الضوئي، الذي يقوم بقراء و تصوير ونقل التوقيع كمجموعة رسوم بيانية للحفظ داخل جهاز الكمبيوتر، فيتحول إلى توقيع إلكتروني، يمكن إضافته إلى الوثيقة المراد توقيعها، و هو التوقيع الذي لم يؤخذ به القضاء الجزائري عند تعريفه للتوقيع الالكتروني.

وتم قد تطوير هذا النوع من التوقيع باستخدام قلم إلكتروني حسابي، يمكنه الكتابة على شاشة الحاسب الآلي، وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص بذلك، فيقوم بالنقاط التوقيع والتحقق من صحته، وقبوله إذا كان صحيحا ورفضه إذا كان غير ذلك<sup>1</sup>.

و رغم قدرة هذه التقنية على تحويل التوقيع إلى الشكل الإللكتروني، إلا أنه قد يؤدي إلى زعزعة الثقة، لاستطاعة الشخص المستقبل الاحتفاظ بهذا التوقيع، ووضعه على مستندات أخرى، وذلك بنفس الطريقة التي وضع بها هذا التوقيع.

**2- التوقيع الرقمي:** وهو عبارة عن تشفير رقمي يعتمد على خوارزمات أو معادلات حسابية رياضية لضمان سرية المعلومات و الاتصالات بطريقة آمنة، عبر تحويله إلى شكل غير مفهوم إلا من صاحب العلاقة، حيث يتم التوقيع الإللكتروني بإستعمال مفتاح معين لتشفير الرسالة الإللكترونية، ثم يعمد مستقبل تلك الرسالة إلى فك التشفير بالمفتاح الآخر للحصول على المعلومات المرسله، فإذا ظهرت الرسالة بعد فك التشفير بصورة واضحة ومقروءة، كان توقيع المرسل صحيحا. ويقوم هذا التوقيع الرقمي على إستعمال تقنية مفتاحين أحدهما عام والثاني خاص، وهما عبارة عن بيانات معلوماتية رقمية متسلسلة ضخمة، قد تصل إلى أكثر من 300 رقم وهذه المفاتيح تعتمد في الأساس على تحويل المحرر المكتوب من نمط الكتابة الرياضية إلى معادلة رياضية وتحويل التوقيع إلى أرقام، وبإضافة التوقيع إلى المحرر عن طريق الأرقام يستطيع الشخص قراءة المحرر والتصرف فيه، ولايستطيع الغير التصرف فيه إلا عن طريق هذه الأرقام ويصادق عليه من سلطة مختصة تصدر شهادة مصادقة التوقيع الإللكتروني،

<sup>1</sup> محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنت، دار النهضة العربية، 2005، ص 239.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

فالمفتاح الخاص يستعمل من طرف صاحب التوقيع ، أما العام فيستعمل من الجميع<sup>1</sup>، ويعتبر هذا التوقيع التقنية الأكثر شيوعا في الإستعمال بين المتعاملين .  
وأن هذا التوقيع، لا يمكن التعامل به إلا عن طريق وسيط و المتمثل في سلطات المصادقة و التي سنتناولها لاحقا .

3- التوقيع بواسطة الرمز السري: يتم هذا النمط من التوقيع بإدخال بطاقة ممغنطة في آلة مناسبة ، ثم إدخال الرقم السري و الضغط على زر الموافقة لإتمام العملية المطلوبة، وهو التوقيع الأكثر شيوعا في الاستعمال في أجهزة الصرف الآلي، لدى المصارف للحصول على كشف حساب أو سحب مبالغ نقدية، و القيام بتحويلات مالية من حساب إلى حساب آخر<sup>2</sup>.

المطلب الثاني: شروط التوقيع الإلكتروني و توثيقه

سبق لنا القول أنه للتوقيع الإلكتروني وظيفة تمييز شخص الموقع و التعبير عن إرادته بالموافقة على مضمون التصرف لكن ما هي شروط هذا التوقيع ؟

أولا: شروط التوقيع الإلكتروني:

نصت المادة 06 من قانون الأونسترال النموذجي للتوقيع الإلكتروني على أن التوقيع الإلكتروني يكون موثوقا به إذا توفرت به أربعة شروط وهي:

- 1- أن تكون بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مرتبطة بالشخص الموقع،
  - 2- أن تكون بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني خاضعة لسيطرة الشخص الموقع،
  - 3- إمكان اكتشاف أي تغيير في التوقيع الإلكتروني،
  - 4- أن يكون الغرض من التوقيع الإلكتروني تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها وإمكان اكتشاف أي تغيير يجري بتلك المعلومات بعد التوقيع عليها<sup>3</sup>.
- وهي نفس الشروط التي أقرها التوجيه الأوروبي في المادة 02 منه و كذلك قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الإماراتي لسنة 2002 في المادة 20 منه<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> تبنى الآلة المستخدمة في ذلك على مجموعة من المبادئ الرياضية، ومن بينها المبدأ المسميان الدالة أوحادية الإتجاه، وتشفير المفتاح المغلق، وهاذين المبدأين يمثلان مفهومين رياضيين متقدمين للغاية.

- أشار إلا ذلك، محمد عبيد الكعبي، نفس المرجع، ص 241.

<sup>2</sup> نجوى أبوهيبة، التوقيع الإلكتروني، مدى حجيته في الإثبات، دار النهضة العربية، 2004، ص 69 وما بعدها.

<sup>3</sup> المادة السادسة (06) من قانون الأونسترال النموذجي للتوقيع الإلكتروني، مرجع سابق.

<sup>4</sup> المادة الثانية (02) من قانون التوجيه الأوربي، مرجع سابق.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

أما المشرع المصري، فقد اشترط القانون الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة 2004 أن تتوفر في التوقيع الشروط التالية:

- 1- أن يرتبط التوقيع الالكتروني بالشخص الموقع وحده دون غيره،
  - 2- أن يسيطر الشخص الموقع وحده دون غيره على الوسيط الالكتروني،
  - 3- إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني أو التوقيع الالكتروني<sup>1</sup>.
- وما يلاحظ أن كل التشريعات تتشابه في وضع شروط التوقيع الالكتروني حتى يمكن الاحتجاج به.

أما المشرع الجزائري فقد اعتمد التوقيع الالكتروني لأول مرة في نص المادة 327 من القانون المدني المعدلة بالقانون 10/05 والتي تنص على أنه يعتد بالتوقيع الالكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر وذلك من أجل إضفاء الحجية على المحررات الالكترونية بصفة عامة والتوقيع الالكتروني بصفة خاصة حتى يمكن الاعتداد به في الإثبات.

وقد نصت المادة 03 مكرر من المرسوم 162/07 على الشهادة الالكترونية والشهادة الالكترونية الموصوفة وأعطت كلا المصطلحين تعريفاً، فالشهادة الالكترونية هي وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين معطيات فحص التوقيع الالكتروني والموقع، وأما الشهادة الإلكترونية الموصوفة هي شهادة إلكترونية تستجيب للمتطلبات المحددة وكلا الشهادتين تفي بوجود ارتباط التوقيع بشهادة الكترونية وهذه الأخيرة لا تأتي إلا من جهة تصديق إلكتروني معتمدة<sup>2</sup>.

أما القانون رقم 04/15 المؤرخ في 2015/02/01 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، فقد نص في المادة 06 منه على أنه يستعمل التوقيع الالكتروني لتوثيق هوية الموقع وإثباته قبوله مضمون الكتابة في الشكل الالكتروني و نصت المادة 07 من نفس القانون على أن التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية<sup>3</sup>:

- 1- أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.

<sup>1</sup> المادة 18 من القانون رقم 15 لسنة 2004، الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني بمصر.

<sup>2</sup> المرسوم التنفيذي رقم 162-07، المؤرخ في 30 مايو سنة 2007، يعدل و يتم المرسوم التنفيذي رقم 123-01، المؤرخ في 09 مايو سنة 2001، والمتعلق بنظام الإستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية و على مختلف المواصلات السلكية و اللاسلكية.

<sup>3</sup> القانون الجزائري رقم 04-15، المؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين ( ج ر رقم 06 المؤرخة في 10 فبراير 2015 ).

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

- 2- أن يرتبط بالموقع دون سواه.
  - 3- أن يمكن من تحديد هوية الموقع.
  - 4- أن يكون مصمماً بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني.
  - 5- أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع.
  - 6- أن يكون مرتبطاً بالبيانات الخاصة به بحيث يمكن الكشف عن التغييرات اللاحقة بهذه البيانات. وأضاف المادة 08 من هذا القانون أنه يعتبر التوقيع الإلكتروني الموصوف وحده مماثلاً للتوقيع المكتوب سواء كان لشخص طبيعي أو معنوي.
- ويجب أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوفة مؤمنة، و الآلية المؤمنة هي آلية إنشاء توقيع إلكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية:
- 1- يجب أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة على الأقل ما يأتي:
    - 1- ألا يمكن عملياً مصادفة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة، وأن يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.
    - 2- ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محمياً من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.
    - 3- أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين.
- يجب أن لا تُعدّل البيانات محل التوقيع و أن لا تمنع أن تعرض البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع<sup>1</sup>.

وبذلك فإن المشرع الجزائري قد اعتد بالتوقيع الإلكتروني في نطاق جميع المعاملات، ذلك أنه أخذ ببدأ التكافؤ الوظيفي بين الإثبات التقليدي و الإثبات الإلكتروني، و باعتبار ان المادة 08 السالفة الذكر من القانون 04/15 قد اعتبرت التوقيع الإلكتروني الموصوف مماثلاً للتوقيع المكتوب، و بالنتيجة فإن نطاق حجية التوقيع الإلكتروني يكون في شتى المعاملات المدنية، التجارية ... ، ما لم يوجد نص خاص يقيد ذلك.

<sup>1</sup> المادة الثامنة (08) من القانون المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، نفس المرجع.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

كما أن المشرع الجزائري أعطى للإثبات في الشكل الالكتروني نفس الحجية في الإثبات للكتابة على الورق، شريطة إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها، و أن تكون معدة و محفوظة في ظروف تضمن سلامتها<sup>1</sup>.

ومما سبق، فإن التوقيع الالكتروني و إن كان لا يناظر التوقيع الخطي من حيث الشكل، إلا أنه يناظره من حيث الوظيفة و الهدف و الحجية، و يبقى الاختلاف الجوهرى بينهما هو الوسيلة المستخدمة، حيث يتم التوقيع الالكتروني باستخدام وسائط إلكترونية.

**ثانيا: التوثيق (التصديق) الإلكتروني:**

باعتباره أهم مرحلة في إثبات التصرف و التأكد من صحة ما ورد به من بيانات، وكذلك التأكد من صحة التوقيع و انتسابه لموقعه.

ويتم التوثيق بالاستعانة بطرف ثالث محايد قد يتمثل في أفراد أو شركات أو جهات حكومية تسمى مقدمي خدمات التصديق، تقوم بمنح شهادات تصديق إلكترونية لإثبات التصرفات التي تتم عبر الانترنت و نظرا لهذا الدور المهم لمقدمي خدمات التصديق الالكتروني، فقد سنت العديد من الدول تشريعات تناولت هذه الجهات و بيان التزاماتها<sup>2</sup>.

وعليه، فإننا سنتناول جهة التصديق و دورها و التزاماتها، و نتعرض كذلك لشهادة التصديق الالكتروني و السجل الالكتروني.

**1- جهات التصديق الإلكتروني.**

جهة التصديق أو مقدم خدمات التصديق و هي هيئة عامة أو خاصة تعمل تحت إشراف السلطة التنفيذية، و قد عرف قانون الأونيسترال النموذجي للتوقيع الالكتروني مقدم خدمات التصديق بأنه شخص يصدر الشهادات، و يجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الالكترونية، ونصت المادة 02 من القرار الأوروبي الصادر في 1999/12/13 والمتعلق بالتجارة الالكترونية وتحديد نص المادة الثانية التي تعرضت لتعريف مقدم خدمات الشهادات بأنه كل شخص طبيعي أو معنوي يصدر شهادات توثيق التوقيع الالكتروني، أو يتولى أية خدمات أو مهمات متعلقة بها أو بالتواقيع الالكترونية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني الجزائري، مرجع سابق.

<sup>2</sup> مخلوف عبد الوهاب، التجارة الالكترونية عبر الانترنت، اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة باتنة، السنة الجامعية 2011-2012، ص 221.

<sup>3</sup> مخلوف عبد الوهاب، نفس المرجع، ص 224.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

أما في التشريع الجزائري، فقد عرفت المادة 02 من القانون رقم 04/15، مؤدي خدمات التصديق الالكترونية بأنه؛ شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق موصوفة و قد يقدم خدمات في مجال التصديق الالكتروني<sup>1</sup>.

وقد أنشأ هذا القانون سلطة وطنية للتصديق الالكتروني، تكلف بترقية استعمال التوقيع والتصديق الالكترونيين و تطويرهما وضمان موثوقية استعمالهما.

وأنشأ كذلك سلطة تصديق حكومية، تقوم بمتابعة ومراقبة نشاط التصديق الالكتروني للأطراف الثالثة الموثوقة، وتوفير خدمات التصديق الالكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي.

كما أنشأ هذا القانون السلطة الاقتصادية للتصديق الالكتروني، وتكلف هذه السلطة بمتابعة ومراقبة مؤيدي خدمات التصديق الالكتروني، الذين يقدمون خدمات التوقيع والتصديق الالكترونيين لصالح الجمهور.

ونصت المادة 33 من هذا القانون على أنه يخضع نشاط تأدية خدمات التصديق الالكتروني إلى ترخيص تمنحه السلطة الاقتصادية للتصديق الالكتروني.

ونصت المادة 34 من نفس القانون على أنه يجب على كل طالب ترخيص لتأدية خدمة التصديق الالكتروني أن يستوفي مجموعة من الشروط حددتها نفس المادة.

ويعتبر وجود هذه الجهات من شأنه أن يحقق أهداف التعاقد الالكتروني، وخاصة من حيث تدعيم الثقة بين المتعاقدين، بما يحقق الثقة والأمان بالتعاقد عبر شبكة الانترنت، وكذا إمكانية المعاملات التجارية التي تتم عن بعد.

أما دورها، فيمكن القول أن لها عدة أدوار تتمثل إجمالاً في التحقق من هوية الشخص الموقع وإثبات مضمون التبادل الالكتروني، وكذلك تحديد لحظة إبرام العقد و إصدار المفاتيح الالكترونية.

وفي هذا الإطار، فإن مؤدي خدمات التصديق يضمن صحة البيانات والمعلومات والتوقيعات الواردة في شهادات التصديق الالكتروني، ويعد مسئولاً عنها، إذ يمكن لمؤدي خدمة التصديق تعليق شهادة التصديق أو إلغائها، إذا تبين أن الشهادة سلمت بناء على معلومات غير صحيحة أو مزورة، أو إذا تم تغيير المعلومات الواردة بالشهادة، و تلغى الشهادة بوفاة الشخص الطبيعي، أو انقضاء الشخص

<sup>1</sup> المادة (02) من القانون الجزائري رقم 04/15 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، مرجع سابق.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

المعنوي صاحب الشهادة، أو إذا تبين أنه تم انتهاك منظومة التوقيع، و يكون لصاحب شهادة التصديق الطعن في قرار مؤدي خدمة التصديق من تاريخ نشره بالسجل الالكتروني.<sup>1</sup> كما يتبين أن لشهادة التصديق أهمية كبيرة، فقد يكون إتمام التصرف الالكتروني مقترنا بها، ولهذا فانه من الاهمية ان نتطرق لها.

2 - شهادة التصديق الالكترونية:

عرفت المادة 02 من قانون الأونسيترال النموذجي للتوقيع الالكتروني شهادة التصديق أو التوثيق، بأنها رسالة بيانات أو سجلا آخر يؤكدان الارتباط بين الموقع و بيانات إنشاء التوقيع.<sup>1</sup> وعرفت المادة 03 من التوجيه الأوروبي، بأنها تلك التي تربط بين التوقيع الالكتروني وبين شخص معين و تؤكد شخصية الموقع.<sup>2</sup>

أما المشرع التونسي فقد عرفها بأنها الوثيقة الالكترونية المؤمنة بواسطة الإمضاء الالكتروني للشخص الذي أصدرها، والذي يشهد من خلالها إثر المعاينة على صحة البيانات التي تتضمنها.<sup>3</sup> أما المشرع الجزائري فقد عرفها في المادة 02 من القانون 04/15 بأنها وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الالكتروني و الموقع.<sup>4</sup>

ونصت المادة 15 من نفس القانون على أن شهادة التصديق الالكتروني الموصوفة، يجب أن تتضمن على الخصوص مايلي:

- إشارة تدل على أنه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق إلكتروني موصوفة،
- تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمة التصديق المرخص له المصدر لشهادة التصديق الالكتروني و كذا البلد الذي يقيم فيه،
- اسم الموقع أو الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته،
- إمكانية إدراج صفة خاصة للموقع عند الاقتضاء وذلك حسب الغرض من استعمال شهادة التصديق الالكتروني،

<sup>1</sup> المادة 02 من قانون الأونسيترال النموذجي للتوقيع الالكتروني، مرجع سابق.

<sup>2</sup> عبد اللطيف بركات، الإثبات الإلكتروني في المعاملات الإدارية، مذكرة شهادة الماستير، جامعة بسكرة، 2012-2013، ص 67.

<sup>3</sup> الفصل 2 من الباب الأول من القانون التونسي، عدد 83 لسنة 2000، مؤرخ في 09 أوت 2000، يتعلق بالمبادلات و التجارة الالكترونية.

<sup>4</sup> المادة 2 من القانون الجزائري رقم 04/15 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، مرجع سابق.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

- بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الالكتروني، وتكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني،
  - الإشارة إلى بداية و نهاية مدة صلاحية شهادة التصديق الالكتروني،
  - رمز تعريف شهادة التصديق الإلكتروني،
  - التوقيع الالكتروني الموصوف لمؤدي خدمات التصديق الالكتروني أو للطرف الثالث الموثوق الذي يمنح شهادة التصديق الالكتروني عند الاقتضاء،
  - حدود قيمة المعاملات التي قد تستعمل من أجلها شهادة التصديق الالكتروني عند الاقتضاء،
  - الإشارة إلى الوثيقة التي تثبت تمثيل شخص طبيعي أو معنوي آخر عند الاقتضاء<sup>1</sup>.
- ويخضع مؤدي خدمات التصديق لمراقبة من قبل السلطة الاقتصادية، لا سيما من خلال عمليات تدقيق دورية و مراقبات فجائية، و هذا طبقا لسياسة التصديق للسلطة الاقتصادية و لدفتر الأعباء الذي يحدد شروط و كفاءات تأدية خدمات التصديق الالكتروني.
- كما أن القرارات المتخذة من طرف السلطة الاقتصادية للتصديق الالكتروني قابلة للطعن أمام السلطة الوطنية للتصديق الالكتروني في أجل شهر واحد ابتداء من تاريخ تبليغها، ولا يكون لهذا الطعن أثر موقوف.
- وأن قرارات السلطة الوطنية قابلة للطعن أمام مجلس الدولة في أجل شهر من تاريخ تبليغها، ولا يكون لهذا الطعن أثر موقوف للتنفيذ، طبقا لأحكام المادتين 31 و 32 من القانون 04/15 السالف الذكر.

**الخاتمة:**

يعالج المقال موضوعا جد هاما وهو مسألة حجية المحررات الالكترونية في إثبات التصرفات القانونية، على ضوء التشريع الوطني و التشريع المقارن، وهي المحررات الالكترونية الناتجة عن استعمال وسائل الاتصال الحديثة، بعد أن أصبح التعامل بها أمرا حتميا في جميع المجالات لاسيما في مجال التجارة الدولية، فضلا عن جملة المزايا التي توفرها.

ونقصد بالحجية القانونية للمحررات الالكترونية؛ القوة القانونية للبيانات والمعلومات المستخرجة عن طريق الوسائل الحديثة للاتصالات، وهو الأمر الذي دفع بالمشرع إلى إقرار حجية التعامل بها، بموجب أول تعديل في المجال أدخله على القانون المدني بموجب القانون رقم 10/05 المؤرخ في 20

<sup>1</sup> المادة 15 من نفس القانون.

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

جوان 2005، كما اصدر لنفس الغرض القانون رقم 04/15 المؤرخ في 01 فبراير 2015 المتعلق بالتصديق والتوقيع الإلكترونيين، ثم اصدر قانونا خاصا يتعلق بالتجارة الإلكترونية، وهو القانون رقم 05/18 المؤرخ في 10 مايو 2018.

والملاحظ، فإنه بالرغم من النصوص القانونية التي أصدرها المشرع، قصد توفير بيئة إلكترونية آمنة للمتعاملين، فإنه من الجانب العملي لم يرتق التعامل بالمحررات الإلكترونية لمصاف الدول المتقدمة، بل حتى مستوى بعض الدول العربية والإفريقية، بدليل غياب كلي للمنازعات الناجمة عن إبرام الصفقات في الشكل الإلكتروني على مستوى الجهات القضائية المختصة، وقد يرجع ذلك إلى عدة أسباب قانونية، نذكر منها:

- إن المشرع الجزائري استنبط أصول التعديل من القانون الفرنسي و أكتفى بتعديل أحكام الإثبات فقط، مما يثير التساؤل حول قيمة المحررات الإلكترونية لإثبات التصرف.

- اعتداد المشرع الجزائري بالمحررات الإلكترونية وقبولها كأدلة إثبات، فإنه بالمقابل لم يرد عليها أي استثناء، عكس بعض القوانين المقارنة، هذا من جهة ، و من جهة أخرى لم يعرف قانون التوثيق الجزائري لما يسمى بالموثق الإلكتروني .

- اعتماد المشرع مبدأ التعادل الوظيفي المنصوص عليه بموجب التعديل الذي مس القانون المدني من المستبعد أن يأخذ به القاضي لضعف المعالجة القانونية للمسألة، وقد يرجح بلا شكل الدليل الورقي على الدليل الإلكتروني في ظل عدم تحيين نظرية الالتزام و جعلها تستوعب الوسائل المعلوماتية في إبرام العقود الإلكترونية.

- عدم توفير وسائل الأمان بما يضمن المصادقية في المعاملة الإلكترونية، التي تقتضيها طبيعة المحرر الإلكتروني، سيفسح المجال أمام القاضي لمناقشة قيمته القانونية.

ونقترح في هذا الشأن، أنه يتعين على المشرع الجزائري تحيين ومراجعة بعض النصوص القانونية ذات الصلة كقانون مهنة التوثيق و القانون التجاري بما يتوافق والأحكام التشريعية الجديدة المتعلقة بالمحررات الإلكترونية إلى جانب ذلك ضرورة تحيين نظرية العقد لاستيعاب إبرام العقود الإلكترونية.

- تشجيع الأفراد و المتعاملين الاقتصاديين على المعاملة الإلكترونية، وإبراز ما توفره النصوص التشريعية الوطنية ذات الصلة، لمسايرة الثورة التكنولوجية المتسارعة، قصد خلق الثروة، التي قد تشكل أحد أهم الحلول لانشغال الدولة الذي عجزت عن تحقيقه كل السياسات الحكومية المتعاقبة، وهذا بما يضمن تحقيق التنمية و توفير احتياجات الوطن و المواطن.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

ونؤكد في الأخير؛ على أن أي تطوير لقواعد القانون، فيما يتعلق بقبول المحررات الإلكترونية كأدلة في الإثبات وإسباغ الحجية عليها، يتوقف على كفاءة الأمن التقني للوسائل المستخدمة التي تضمن سلامة المعلومات المنقولة إلكترونيا، وصحة نسبة التوقيع المذيل عليها.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: النصوص القانونية

- 1- القانون رقم 10/05، المؤرخ في 20 جوان 2005، المعدل والمتمم للأمر رقم 58/75، المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني الجزائري .
- 2- القانون الجزائري رقم 04-15، المؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين، ج ر رقم 06 المؤرخة في 10 فبراير 2015.
- 3- المرسوم التنفيذي رقم 07-162، المؤرخ في 30 مايو سنة 2007، يعدل ويتم المرسوم التنفيذي رقم 01-123، المؤرخ في 09 مايو سنة 2001، والمتعلق بنظام الإستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشيكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية.
- 4- القانون رقم 2000/2 بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي الصادر في 12 فيفري 2002، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- 5- القانون التونسي، عدد 83 لسنة 2000، مؤرخ في 09 أوت 2000، يتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية.
- 6- القانون المصري رقم 15 الصادر في 13 جوان 2004، المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.
- 7- قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية مع دليل التشريع الصادر في 16 سبتمبر 1996، الأمم المتحدة ، نيويورك 2000.
- 8- التوجيه الأوربي رقم 93-1999 الصادر عن البرلمان الأوربي بتاريخ 13 ديسمبر 1999، الخاص بتنظيم مشترك للتوقيعات الإلكترونية بين دول الإتحاد الأوربي.
- 9- القانون الفيدرالي الأمريكي الصادر في 30/06/2000، يتعلق بالتجارة الإلكترونية.
- 10- القرار رقم 26/03/54 في دورة المنظمة السادسة سنة 1990.

ثانيا: الكتب

- 11- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، سنة 2007.

حجية المحررات الالكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والتشريع المقارن

- 12- خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، 2006.
- 13- زياد خليف شداح العنزي، المشكلات القانونية لعقود التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وئال للنشر، الأردن، سنة 2010.
- 14- سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، الطبعة 1، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، سنة 2006.
- 15- عبدالله أحمد عبدالله غرابية، حجية التوقيع الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار الراية، الأردن، سنة 2009.
- 16- علي عبد القادر القهوجي، الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الآلي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2010.
- 17- لورنس محمد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، دار الثقافة، طبعة 2005.
- 18- محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنت، دار النهضة العربية، 2005.
- 19- منير محمد الجنيهي وممدوح محمد الجنيهي، الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني، دار الفكر الجامعي للنشر، الاسكندرية، مصر.
- 20- نجوى أبوهيبة، التوقيع الإلكتروني، مدى حجيته في الإثبات، دار النهضة العربية، 2004.

ثالثا: الرسائل والمذكرات

- 21- عبد اللطيف بركات، الإثبات الإلكتروني في المعاملات الإدارية، مذكرة شهادة الماستير، جامعة بسكرة، 2012-2013.
- 22- مخلوفي عبد الوهاب، التجارة الالكترونية عبرالانترنت، اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة باتنة، السنة الجامعية 2011-2012.

رابعا: المقالات

- 23- رشيد مزارى، مستشار بالمحكمة العليا ومدير الدراسات القانونية والوثائق، حلقة العمل المتعلقة بكيفية تعامل إدارات التشريع مع مقتضيات أحكام التجارة الإلكترونية، نشرة القضاة، العدد 1/65، سنة 2009-2010.
- 24- محمد بودالي، التوقيع الإلكتروني، مجلة إدارة، عدد 02، لسنة 2003.

**خامسا: أشغال الملتقيات**

25- كمال العياري، التطور العلمي وقانون الإثبات، ورقة عمل مقدمة في الندوة العالمية حول الإثبات باستعمال وسائل المعلوماتية والتكنولوجية الحديثة بالمركز العربي للبحوث القانونية والقضائية 6- 8 يناير 2003 بيروت، لبنان.

**سادسا التقارير:**

26- أشرف توفيق شمس الدين، الحماية الجنائية للمستند الإلكتروني، بحث مقدم لمؤشر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، المقدم من طرف غرفة تجارة و صناعة دبي في 10/ 12 ماي 2003.

**سابعا: المواقع الإلكترونية:**

27- article 1316 de code civil de la république- française, disponible sur le site : [www.legifrance.gov.fr](http://www.legifrance.gov.fr)

28- [www.w.Dote.com](http://www.w.Dote.com)

