جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق

مذكرة ماستر

ميدان: الحقوق والعلوم السياسية
فرع: الحقوق
تخصص: قانون أعمال

رقم: .....

إعداد الطالبة:
عمايري راوية

يوم: 2020/09/24

النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري

لجنة المناقشة:

قرفي إدريس	أستاذ محاضر (أ)	جامعة محمد خيضر بسكرة	رئيسا
د / بوستة إيمان	أستاذة محاضرة (أ)	جامعة محمد خيضر بسكرة	مشرفا
دنش لبنى	أستاذة محاضرة (أ)	جامعة محمد خيضر بسكرة	ممتحن

السنة الجامعية : 2019 – 2020

إهداء

أهدي عملي هذا المتواضع

إلى من أحمل إسمه بكل إفتخار ...والدي الكريم ...

و إلى من ربتني و أنارت دربي ... إلى من كان عطاؤها سر نجاحي ... أمي الغالية ...

و إلى كل من تضوقت معهم أجمل اللحظات ... إخوتي و أصدقائي ...

و إلى كل من ساهم في تكويني و مساعدتي من بداية مشواري الدراسي إلى يومنا هذا ...

راوية

شكر و عرفان

لله الحمد و الشكر على توفيقي لإتمام عملي هذا المتواضع

أتوجه بشكري الخاص لأساتذتي الفاضلة

"إيمان بوستة"

التي كانت سندا وقت الحاجة و المتمتعة بروح التواضع و المعاملة الحسنة

كما أتقدم بشكري الخالص لكل من قدم لي يد المساعدة سواء من قريب أو من بعيد لإنجاز هذا البحث

راوية

مقدمة :

إن تطور التقنيات المستعملة في الحاسب الآلي إضافة إلى ظهور ما يعرف بشبكة الإنترنت و إنتشار هذا التطور في مختلف المجالات و هذا ما أدى إلى ظهور البيئة الإفتراضية العلمية التي تعد صالحة لممارسة مختلف الأنشطة عن بعد ، و هذه الأخيرة تعد خاصية من الخصائص التي تمتاز بها هذه البيئة الحديثة . كما أدى التطور في مجال التكنولوجيا لتغيير المبادئ التي كانت سابقا تعد كدليل للإثبات من الناحية القانونية إلا أن هذا الدليل المادي الملموس صَاحَبهُ أنماط و أشكال متعددة ناتجة عن التطور التكنولوجي . ولعل أكثر المجالات التي سايرت و تأثرت بظهور شبكة الإنترنت هي المجالات المرتبطة بالمعاملات التي تتم بين الأشخاص ضمن حيز التجارة الإلكترونية .

فالتطور الذي نعيشه اليوم أصبح لا يمكن الإستغناء عنه كون أن التجارة الإلكترونية تعد مرتبطة بمستوى متطور من الآليات و التقنيات الخاصة بالحاسب الآلي و مختلف الملحقات التابعة له ، و تقدم الدول في المجال التقني يقدر من خلال الدور الذي تلعبه هذه الدول في هذا النوع الحديث من التجارة ، و لهذا فالتجارة الإلكترونية نجدها مرتبطة إرتباطا وثيقا بالتقدم العلمي لضمان إزدهارها و تطورها سواء من الجانب الوطني أو الإقليمي أو الدولي ، كما يحتاج هذا النوع من التجارة إلى قواعد قانونية تسعى للحفاظ و لحماية مختلف المعاملات التي تتم من خلالها .

و لهذا أصبح الأشخاص يفضلون التعاقد عن بعد كونه يسهل عليهم كل من توفير الوقت و الجهد و المال و إبرام مختلف التصرفات الراغب بها في وقت قصير جدا و بكل سهولة . ففي وقت مضى كان المحرر التقليدي يعتلي الهرم فيما يخص أدلة الإثبات ككل كون أن أغلب التشريعات كانت تستعمل المحرر التقليدي بإعتباره أقوى الأدلة التي يمكن تقديمها للقاضي لإثبات حق ما ، إلا أن هذه الطريقة لم تدم في ظل ظهور التكنولوجيا و ثورة المعلومات و الاتصالات و الحاسب الإلكتروني الذي دخل الحياة اليومية لجميع أنحاء العالم ، و يعتبر المجال التجاري من أكثر المجالات إستجابة للتطور التكنولوجي و التقني كون أن المجال التجاري يتسم بالسرعة و الإئتمان التي تميزه عن باقي المجالات .

و نظرا للتطورات التي صاحبت التجارة الإلكترونية عامة و المعاملات الإلكترونية خاصة إستوجب الأمر إستحداث نصوص و قواعد قانونية تضاهي هذا التطور و ذلك من خلال إصدار تشريعات تسعى لتنظيم المعاملات الإلكترونية و حمايتها و إضفاء طابع الثبوتية عليها .

و مع تطور وسائل التكنولوجيا الحديثة ظهر ما يعرف بالتوقيع الإلكتروني ، ففي لعصور القديمة إستخدم الشمع في بداية الأمر ليكون على شكل ختم ليتم توثيق المراسيم الصادرة بإسم الملك و تطورت بعد ذلك في القرون الوسطى و ذلك بإستخدام الورق (الكولان) و مع بداية القرن السادس أصبح التوقيع بخط اليد إلزاميا ، إلا أنه بعد التطور العلمي الذي حصل سنة 1877 تم إكتشاف كيفية وضع البصمة على الورق بإعتبار أن البصمة تختلف من شخص لأخر ومن هنا بدأت هذه الطريقة تتطور شيئا فشيئا إلى أن ظهر ما يعرف بالتوقيع التقليدي . وقد دخلت البشرية في الفترة القريبة الماضية عصرا جديدا و مرحلة جديدة تتسم بالتطور الفكري و التقني و الذي جاء بالتوقيع الإلكتروني ، حيث قام هذا الأخير بتغيير كل من الكتابة و التوقيع التقليديان من مظهرهما الكلاسيكي إلى الحديث الذي إهتمت به معظم الدول نظرا لسرعة إنتشاره و تزايد إستخدامه عبر شبكة الإنترنت ، و نظرا للمكانة التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني حاولت أغلب التشريعات الإعتراف به و وضع نصوص قانونية تنظمه و من بين هذه التشريعات التشريع الجزائري .

يعد الإثبات من الأمور الضرورية و الأساسية في مجال القضاء ، فمن يملك إثبات يحصل على حقه و من ليس بحوزته إثبات لا يستطيع إثبات حقه ، و يعتبر التوقيع الإلكتروني من ضمن الموضوعات التي يفرضها كل من الوقت الحالي و المستقبل ، و هذا الموضوع له أهمية بارزة و بالغة سواء من الناحية العلمية أو العملية ، تتجلى الأهمية العلمية و القانونية لموضوع الدراسة من خلال طرح الحلول لمختلف الأمور التي تعد عقبة أمام التوقيع الإلكتروني و تنظيم الأطر القانونية التي تسعى لتنظيم التوقيع الإلكتروني و إحاطته بالحماية مما يحقق الثقة و الأمان للأطراف المتعاقدة ، بينما الأهمية العملية الأهمية العملية تتمثل في إعتباره من الضروريات الواجب توافرها في العقد الإلكتروني الذي أصبح التعامل به منتشر في مختلف أنحاء العالم و هذا ما يفرضه ضرورة توفير الحماية في هذا النوع من العقود و بالتحديد توفير مختلف الأساليب و التقنيات لحماية التوقيع الإلكتروني ، ولهذا أولى

هذا النوع من التوقيعات إهتماما من قبل مختلف التشريعات سواء كانت الوطنية أو الدولية كون أن التوقيع الإلكتروني إنتشر بشكل رهيب في مختلف أنحاء العالم و أصبح الأفراد يتعاملون به ، بالإضافة إلى تطبيقه في مختلف الميادين مما يسهل تسيير أغلب المعاملات الإلكترونية ، و لقد تعددت أسباب إختيار الموضوع فهناك أسباب ذات بعد موضوعي و أخرى ذات بعد ذاتي ، فبالنسبة للأسباب الموضوعية التي تجسدت حول أن التوقيع الإلكتروني موضوع حديث في الجزائر بالإضافة إلى أن موضوع التوقيع الإلكتروني يلعب دور بارز في مجال التجارة الإلكترونية و هذا ما إستوجب ظهور قواعد قانونية و دراسات فقهية لضمان الحماية القانونية لمثل هذه التقنيات الحديثة .

أما بالنسبة للأسباب الذاتية فتكمن في الرغبة الذاتية لدراسة هذا الموضوع و الغوص فيه.

بينما يكمن هدفنا لدراسة هذا الموضوع في البحث إن كانت النصوص القانونية التي سنها المشرع تنسجم مع التوقيع الإلكتروني كون أن هذا الأخير أصبح مطلوب بكثرة في مجال العقود الإلكترونية نظرا لأهميته و لهذا وجب أن يكون هذا التوقيع قد تم المصادقة عليه مما يجعله كدليل للإثبات ، كما يتمثل الهدف من دراستنا في الإطلاع على النصوص التشريعية المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني .

و تتلخص إشكالية دراستنا لهذا الموضوع فيما يلي :

هل وفق المشرع الجزائري في سن نصوص قانونية تنظم التوقيع الإلكتروني بما ينسجم مع التطورات التي تعرفها التجارة الإلكترونية في العالم ؟

كما تقتضي دراستي لهذا الموضوع إستخدام العديد من المناهج و ذلك من أجل الإحاطة بجوانب الموضوع حيث قمنا بإستعمال المنهج الوصفي الذي إعتمدنا عليه من خلال تفسيرنا لبعض النصوص القانونية ، بالإضافة للمنهج التحليلي الذي ساعدنا هو كذلك في تحليل النصوص القانونية و التعليق عليها إن وجد فيها غموض أو إغفال من قبل المشرع الجزائري في حدود دراستنا .

ولقد إعتمدنا في موضوعنا هذا على خطة ثنائية و التي قمنا بتقسيمها إلى فصلين ، حيث قمنا بعنونة الفصل الأول "**الإطار العام للتوقيع الإلكتروني**" و الذي تطرقنا فيه لكل من ماهية التوقيع الإلكتروني و ذالك ضمن المبحث الأول ، بالإضافة إلى أحكام التوقيع الإلكتروني الذي

أدرجناه من خلال المبحث الثاني ، أما الفصل الثاني فكان بعنوان "**آليات حماية التوقيع الإلكتروني**" و الذي من خلاله قمنا بتبيان كل من الآليات التقنية لحماية التوقيع الإلكتروني الذي تطرقنا له من خلال المبحث الأول ، بالإضافة إلى الآليات القانونية لحماية التوقيع الإلكتروني التي أدرجناها ضمن المبحث الثاني ، و إختتمناها بخاتمة تتضمن مجموعة من النتائج و الإقتراحات فيما يخص موضوع دراستنا .

الفصل الأول : الإطار العام للتوقيع الإلكتروني

إن التطور التكنولوجي الذي شهده العالم أتاح للعديد من الأشخاص ممارسة كل نشاطاتهم ومختلف التصرفات التي قد يبرمونها خلال ثوان فقط ، ونتيجة لهذا التطور انتشر إبرام العقود وغيرها من التصرفات عبر وسائط إلكترونية .

غير أن التوقيع العادي أو التقليدي لم يعد يتلائم مع الدعائم الإلكترونية و بالنظر لأهمية هذا التوقيع على المحررات بإعتبارها عنصرا جوهريا كونه يقوم بالتعبير عن إرادة المتعاقد أو الموقع فقد ظهر بالتوقيع الإلكتروني لذلك ظهر ما يعرف بالتوقيع الإلكتروني الذي يقوم بدوره بنفس وظائف التوقيع العادي ، ومع توسع التجارة الإلكترونية أضحى التوقيع الإلكتروني بالغ الأهمية مما إستلزم توفير الحماية وتنظيمها وفق أطر قانونية .

و لهذا إرتأينا تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين كما يلي :

المبحث الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني

المبحث الثاني : أحكام التوقيع الإلكتروني :

المبحث الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني

نظرا للتغيرات التي طرأت على مختلف المعاملات التعاقدية نجد أن التوقيع التقليدي الذي كان يعتبر العنصر الأساسي في المحرر الورقي والذي يقوم بإضفائه الحجية الكاملة لم يعد الوسيلة الوحيدة التي يمكن إستعمالها في توثيق المحررات ، فنتيجة للثورة المعلوماتية وبعد ظهور جهاز الكمبيوتر وشبكة الإنترنت أصبح من السهل إستخدام وسيلة تكنولوجية جديدة فيما يخص المحررات سميت بالدعامة الإلكترونية . و بإعتبار التوقيع التقليدي لا يتناسب مع الدعامة الإلكترونية ظهر ما يعرف بالتوقيع الإلكتروني . ومن هنا قمنا بتقسيم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب ، حيث سنتطرق لمفهوم التوقيع الإلكتروني من خلال **(المطلب الأول)** ، وأدرجنا أهمية التوقيع الإلكتروني ضمن **(المطلب الثاني)** ، بالإضافة إلى نطاق التوقيع الإلكتروني الذي سنتطرق له من خلال **(المطلب الثالث)** :

المطلب الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني

إن التطور التكنولوجي الذي إجتاح العالم والذي من خلاله أصبحت البشرية تتعامل بالعديد من الوسائل الجديدة وذلك عبر المجال المعلوماتي أدى إلى ضرورة البحث عن بديل التوقيع التقليدي ليتماشى مع الدعامة الإلكترونية ويقوم بعملية تسهيل التعامل عن بعد ألا وهو التوقيع الإلكتروني . حيث سنتطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال **(الفرع الأول)** ، وكذا خصائص التوقيع الإلكتروني **(الفرع الثاني)** ، بالإضافة إلى تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي ضمن **(الفرع الثالث)** :

الفرع الأول : تعريف التوقيع الإلكتروني

سنتناول من خلال هذا الفرع تعريف التوقيع الإلكتروني ، حيث أدرجنا تعريف المشرع الجزائري للتوقيع الإلكتروني **(أولا)** ، ثم التعريف الدولي **(ثانيا)** ، و أخيرا التعريف الفقهي **(ثالثا)** :

أولا – تعريف المشرع الجزائري للتوقيع الإلكتروني :

إن المشرع الجزائري تناول لأول مرة التوقيع الإلكتروني من خلال نص المادة 327 في فقرتها الثانية من القانون المدني الذي عدل بالقانون رقم 05–10 المؤرخ في 20 يونيو

2005 المعدل و المتمم للأمر رقم 75 –58 الموافق ل 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني [1] و نصت المادة على ما يلي : **«يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 أعلاه»** .

كما نصت المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني على ما يلي : **«يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق ، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها و أن تكون معدة و محفوظة في ظروف تضمن سلامتها»** .

و بالتالي نجد أن المشرع الجزائري تحدث لأول مرة عن التوقيع الإلكتروني من خلال القانون المدني ، حيث قام بالمساواة بين التوقيع التقليدي و التوقيع الإلكتروني بإعتبار هذا الأخير يمكن من خلاله أن يتم معرفة هوية الشخص الموقع و أن يكون هذا التوقيع الإلكتروني آمن و محفوظ .

كما نجده تطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال المرسوم التنفيذي رقم 07–162 المؤرخ في 30 مايو 2007 ، يعدل و يتمم المرسوم التنفيذي رقم 01–123 المؤرخ في 9 مايو 2001 و المتعلق بنظام الإستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية و على مختلف خدمات المواصلات السلكية و اللاسلكية . [2]

في المادة 3 مكرر بأنه : **«هو معطى ينجم عن إستخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر و 323 مكرر 1 من القانون المدني»** . المشرع الجزائري من خلال هذا المرسوم التنفيذي عرف التوقيع الإلكتروني بصفة عامة فقط .

صدور القانون رقم 15– 04 المؤرخ في أول فبراير 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين [3] و المشرع كرس نص المادة 2 لتعريف التوقيع الإلكتروني في فقرتها الأولى و التي نصت على ما يلي : **«التوقيع الإلكتروني هو بيانات في شكل إلكتروني ، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى ، تستعمل كوسيلة توثيق»**

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 44 ، المؤرخ في 26 يونيو 2005 .

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 37 ، المؤرخة في 7 يونيو 2007 .

[3] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 06 ، المؤرخة في 10 فبراير 2015 .

و نص هذه المادة تضمنت كل من البيانات التي يستخدمها الموقع لإنشاء التوقيع الإلكتروني و كذلك بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني ، و بيان صفة الموقع و غيرها .

و تناول في نص المادة 7 من نفس القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين تعريف التوقيع الإلكتروني الموصوف و التي نصت على ما يلي :

«التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية :

1) أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة ؛
2) أن يرتبط بالموقع دون سواه ؛
3) أن يمكن من تحديد هوية الموقع ؛
4) أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني ؛
5) أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع ؛
6) أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به ، بحيث يمكن الكشف عن التغيرات اللاحقة بهذه البياناتِ» .

إن المشرع الجزائري أقر بالتوقيع الإلكتروني إلا أنه لم يعطي له تعريف واضح مثله مثل باقي التشريعات الأخرى .

ثانيا – التعريف الدولى للتوقيع الإلكتروني :

سنتطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني في كل من قانون اليونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001 ، و كذا تعريفه في التوجيه الأوروبي بشأن التوقيعات الإلكترونية :

1 – تعريف التوقيع الإلكتروني في قانون اليونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001 :

نصت المادة 2 منه في فقرتها الأولى على ما يلي : **«البيانات التي تكون في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا ، و يجوز أن**

تستخدم لتعين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات ، و لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات» . [1]

هذا التعريف لم يعرف لنا التوقيع الإلكتروني بالشكل الدقيق و كذا لم يبين لنا طريقة إستخدامه بل إكتفى بأن هذا التوقيع يحدد هوية الشخص الموقع و إبداء رضاه على ما ذكر في المحرر ، و بالتالي فهذا التعريف يقوم على أساس مدى تحقيقه للتعرف على هوية الشخص الموقع .

2 – تعريف التوقيع الإلكتروني في التوجيه الأوروبي بشأن التوقيعات الإلكترونية :

نجدها ميزت بين نوعين من التواقيع و هما التوقيع الإلكتروني البسيط و التوقيع الإلكتروني المتقدم :

أ – يعرف التوقيع الإلكتروني البسيط بأنه : **«معلومة تأخذ شكل إلكتروني تقرن أو ترتبط بشكل منطقي ببيانات أخرى إلكترونية ، و الذي يشكل أساس منهج التوثيق» .** [2]

ب – أما التوقيع الإلكتروني المتقدم فعرف بأنه : **«هو التوقيع الإلكتروني الذي يلبي الشروط التالية :**

– أن يكون مرتبط و بشكل منفرد بصاحب التوقيع ؛

– أن يتيح كشف هوية صاحب التوقيع ؛

– أن ينشأ من خلال وسائل موضوعة تحت رقابة صاحب التوقيع ؛

– أن يرتبط بالبيانات التي وضع عليها التوقيع إلى درجة أن أي تعديل لاحق للبيانات يمكن كشفه» . [3]

---

[1] يوسف أحمد النوافلة ، **الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2012 ، ص 75.

[2] فادي محمد عماد الدين توكل ، **عقد التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، 2010 ، ص 146 .

[3] عيسى غسان ربضي ، **القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2009 ، ص 49 .

ثالثا – تعريف الفقه للتوقيع الإلكتروني :

إختلفت و تعددت التعاريف الفقهية حول التوقيع الإلكتروني بإختلاف النظرة إليه فهناك من يعرفه على أساس الوظيفة التي يؤديها ، و هناك من يعرفه على أساس التطبيقات العملية للتوقيع الإلكتروني و نذكر منها :

1 – «هو مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات و قبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع من أجله» .[1]

2 – «التوقيع الناتج عن إتباع إجراءات محددة تؤدي في النهاية إلى نتيجة معروفة مقدما فيكون مجموعة هذه الإجراءات هو البديل للتوقيع الإلكتروني» .[2]

3 – «هو علامة خطية خاصة و مميزة يضعها الموقع بأي وسيلة على سند لإقراره» .[3]

4 – «هو كل 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 المستند أو المحرر» .[4]

5 – «هو كل وسيلة تقوم بوظيفتين هما تعين صاحبها و إنصراف إرادته نهائيا إلى الإلتزام بمضمون ما وقع عليه» .[5]

نجد أن هذه التعريفات مختلفة ، حيث هناك من عرف التوقيع الإلكتروني من ناحية الوسيلة المستخدمة ، أما البعض الأخر فعرفه على أساس مدى تحقيق هذا التوقيع لتبيان إرادة الموقع و قبوله محتوى السند . و بالتالي نرى أن التعريف الأكثر دقة هو التعريف الذي يحدد لنا وظيفة هذا التوقيع و كذا شخصية الموقع .

---

[1] نبيل زيد مقابلة ، **النظام القانوني لعقود خدمات المعلومات الإلكترونية في القانون الدولي الخاص** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2009 ، ص 77 .

[2] محمد فواز المطالقة ، **الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2008 ، ص 137 .

[3] خالد مصطفى فهمي ، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية و الإتفاقيات الدولية** ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2007 ، ص 10 .

[4] راضية مشري ، **جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، حوليات جامعة قالمة للعلوم الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة 8 ماي 1945 قالمة ، العدد عشرون ، جوان 2017 ، ص 127 .

[5] نفس المرجع ، ص 127 .

الفرع الثاني : خصائص التوقيع الإلكتروني

يتميز التوقيع الإلكتروني بعدة مميزات حيث سنتناول الخصوصية **(أولا)** ، و التعرف على المستخدم **(ثانيا)** ، و كذا وحدة البيانات **(ثالثا)** بالإضافة إلى عدم القدرة على الإنكار **(رابعا) :**

أولا – يوفر الخصوصية (Confidentiality) :

بمعنى يقوم بحماية البيانات من التعرض غير المشروع و يعمل على تحديد مسؤولية كل من يستخدم هذه البيانات ، و لا يسمح لمن لا يمتلك الصلاحيات بتنفيذ أي قرار أو إجراء على تلك البيانات ، و نجد أن هذه العملية تتم بمجرد تفعيل صلاحية الوصول عند حفظ بيانات التوقيع الإلكتروني التي نجدها في بطاقة ذكية و التي تكون محمية بكود سري و عند إرسال البيانات يقومون بإستخدام التشفير . [1]

ثانيا – يوفر التعرف على المستخدم (Authentication) :

من خلال كلمات السر و البطاقات الذكية يقوم بالتعرف على مصدر البيانات ، و كذا يقوم بالتأكد من هويته ، و نجده لا يغفل إجراءات إصدار التوقيع الإلكترونية و توثيقه ، فإذا كان بحاجة لزيادة دقة تحديد هوية الشخص فنجده يلجأ لشهادة التصديق الإلكتروني التي تصدر من جهة التصديق الإلكتروني .[2]

ثالثا – يوفر وحدة البيانات (Integrity) :

يقوم بحماية البيانات من خلال إستخدام عملية التشفير للبيانات لكي لا يستطيع أي شخص تغير البيانات ببيانات أخرى ، و كذا يقوم بعملية المقارنة بين بصمة الرسالة المرسلة ببصمة الرسالة المستقبلة . [3]

---

[1] فراح مناني ، **أدلة الإثبات الحديثة في القانون** ، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2008 ، ص 103 .

[2] نفس المرجع ، ص 103 .

[3] فراح مناني ، **العقد الإلكتروني** ، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2009 ، ص 197 .

رابعا – يوفر عدم القدرة على الإنكار (Nom - Répudiation) :

و هذا يعني أن الشخص الذي وقع إلكترونيا أو الذي أرسل رسالة إلكترونيا لا يمكنه أن ينكر قيامه بهذا الفعل . [1]

الفرع الثالث : تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي

سنتناول في هذا الفرع تمييز التوقيع الإلكتروني عن التقليدي من حيث الشكل **(أولا)** و كذا تمييز التوقيع الإلكتروني عن التقليدي من حيث الدعامة **(ثانيا)** ، بالإضافة إلى تمييز هذان التوقيعان من حيث الحضور الجسدي **(ثالثا)** :

أولا – من حيث الشكل :

نجد التوقيع التقليدي لا يتجاوز شكله الكتابي سواء تم بالإمضاء أو عن طريق البصمة بالإضافة إلى ذلك نجد أن التوقيع الإلكتروني تارة قد يوقع الشخص بالإمضاء و تارة أخرى يوقع بالبصمة التي تتم من خلال الإصبع أو بالختم ، أي هنا يستطيع الشخص أن يختار أي توقيع دون أن يحتاج للذهاب لجهة معينة للحصول على الترخيص ، أما فيما يخص التوقيع الإلكتروني فهو يعتمد على عدة إجراءات حتى يضمن حماية التوقيع . و لرفع درجة الأمان إستوجب تعيين طرف ثالث و هو مقدم خدمات التوثيق حيث يعتبر هذا الأخير يضمن عملية التوثيق لهذا التوقيع الإلكتروني . [2]

ثانيا – من حيث الدعامة :

يتم التعبير عادة عن مضمون السند من خلال التوقيع المكتوب ، حيث نجد التوقيع التقليدي يتم وضعه عادة على دعامة ورقية إلى أن أصبح يطلق عليه بالتوقيع الورقي أما فيما يخص

---

[1] فراح مناني ، العقد الإلكتروني ، مرجع سابق ، ص 197 .

[2] سامية بولافة ، الطاهر غيلاني ، **التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15 – 04** ، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الأول ، المجلد الخامس ، جانفي 2020 ، ص 118 .

_ محمود محمد الشيخ ، **القانون الواجب التطبيق على إتفاق التحكيم الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع، الأردن ، 2015 ، ص 75 .

التوقيع الإلكتروني فنجده يتم عبر وسيط إلكتروني و الذي قد يكون في شكل جهاز الحاسب الآلي أو غيره من الوسائط الإلكترونية . [1]

ثالثا – من حيث الحضور الجسدي لأطراف التصرف :

بالنسبة للتوقيع التقليدي نجد أن الحضور المادي لأطراف العقد أو من ينوبهم قانونا من الأمور الضرورية حتى يتم إفراغ رضاهما في العقد ، أما التوقيع الإلكتروني فهو لا يعتمد على الحضور المادي لأطراف العقد أو من ينوبهم قانونا ، لأنه يقوم على أساس أن التعامل عن بعد دون وجوب حضور الطرفين . [2]

نجد أن التوقيع الإلكتروني يحقق نفس ما يحققه التوقيع العادي ، شرط أن يوفر التوقيع الإلكتروني الثقة الكاملة و ان يعتد به كوسيلة إثبات مثله مثل التوقيع العادي .

المطلب الثاني : أهمية التوقيع الإلكتروني

إن إستخدام التوقيع الإلكتروني يتيح للعديد من الأفراد و المجتمعات الإنتقال من العالم الورقي إلى عالم الدعائم الإلكترونية ، حيث يتم فيها الحفاظ على مصالح الأشخاص بهدف رفع كفاءة التوقيع الإلكتروني ليتسع إستخدامه في شتى المجالات ، و تتجلى أهمية التوقيع الإلكتروني من خلال إتساع مجال تطبيقه و كذا وظائفه و هو ما سنتطرق إليه في الفرعين المواليين :

الفرع الأول : مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني

تتمثل مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني في الحكومة الالكترونية **(أولا)** ، والمعاملات التجارية الالكترونية **(ثانيا)** ، وكذا المعاملات المدنية الالكترونية **(ثالثا)** :

---

[1] سامية بولافة ، الطاهر غيلاني ، مرجع سابق ، ص 119 .

_ حسن فضالة موسى ، **التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار السنهوري ، بيروت ، 2016 ، ص 115 .

[2] سامية بولافة ، الطاهر غيلاني ، مرجع سابق ، ص 119 .

أولا – الحكومة االلكترونية :

كل ما له صلة بالخدمات المتعلقة بالمواطنين بصفة عامة كالخدمة التي تقدمها الجمارك وبالإضافة الى ذلك نجدها تشمل ما يتم تقديمه لمختلف المراكز الحكومية كالطلبات التي يجوز توقيعها من قبل الموظفين العموميين وإضفائها للمحررات االلكترونية الحكومية ، وبالتالي تكتسب صفة المحررات الرسمية بمجرد ان توقع من قبل الموظفين العموميين .

ثانيا – المعامالت التجارية االلكترونية :

تشمل كل المعامالت التي لها طابع تجاري ، وكذا مختلف التصرفات القانونية المتعلقة بالجانب التجاري كالاستيراد والتصدير ، بالإضافة الى المعامالت المصرفية مهما كان نوعها نجدها تتطلب ان تتم وفق المحرر االلكتروني الذي يستوجب ان يكون قد تضمن توقيعا إلكترونيا . [1]

ثالثا – المعامالت المدنية االلكترونية :

تحتوي كل المعامالت االلكترونية المدنية ، ولتشجيع تعامل المدنيين بالتوقيع االلكتروني وجب ان يكون هناك حجية لهذا التوقيع . [2]

الفرع الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني

تتمثل وظائف التوقيع الإلكتروني في تحديد الهوية **(أولا)** ، و التعبير عن إرادة الموقع في الموافقة على مضمون العقد **(ثانيا)** و كذا إثبات سلامة المحرر **(ثالثا)** بالإضافة إلى إضفاء الطابع الأصلي على الوثيقة االلكترونية **(رابعا)** :

أولا – تحديد الهوية :

هذه الوظيفة تتحقق سواء في التوقيع التقليدي من خلال الامضاء او البصمة أو في التوقيع االلكتروني من خلال الرمز السري او الشفرة الخاصة بالشخص الراغب في التوقيع ومن خلال كل هذه الطرق التي يتم من خلالها التوقيع نستطيع تحديد شخصية الموقع ، حيث يرى اغلبية الفقهاء ان مختلف التوقيعات االلكترونية تقوم بتحديد الهوية خاصة التوقيع الرقمي كونه يستخدم

[1] يوسف أمير فرج ، **التوقيع الإلكتروني** ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 ، ص ص 08 ، 09 .

[2] نفس المرجع ، ص 09 .

وسائل اكثر امانا وتقنيات جد متطورة لحماية وتامين التوقيع االلكتروني ، وبالتالي من الصعب محاولة تزويره او تقليده عكس التوقيع التقليدي الذي يكون سهل التقليد ، ونجد ان كلا التوقيعان سواء التقليدي او االلكتروني يؤديان لهذه الوظيفة والاختلاف بينهما يكمن في كيفية وضع التوقيع على المحرر . [1]

المشرع الجزائري نص على هذه الوظيفة في المادة 06 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين والتي نصت على ما يلي : **«يستعمل التوقيع االلكتروني لتوثيق هوية الموقع ...»** .

ثانيا – التعبير عن ارادة الموقع في الموافقة على مضمون العقد :

هذه الوظيفة مرتبطة بالوظيفة الأولى ، كونها عندما يوقع الشخص على الوثيقة توقيع كتابي يعني أنه راضي بمضمون تلك الوثيقة ، وبالتالي قبوله وإقراره بالإلتزام لما جاء في تلك الوثيقة من تصرفات قانونية ، اما بالنسبة للتوقيع االلكتروني فبمجرد ان يقوم الشخص بالتوقيع الإلكتروني وقبوله االلتزام الذي يرد على المحررات االلكترونية فنجده يجسد لنا موافقته ورضاه على مختلف البيانات التي قام بالتوقيع عليها وبالتالي ما عليه سوى االلتزام بما جاء في مضمون تلك المحررات االلكترونية . [2]

نص المشرع الجزائري على هذه الوظيفة في المادة 06 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي نصت على ما يلي : **«... وإثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل االلكتروني»** .

ثالثا – إثبات سلامة المحرر :

تعتبر هذه الوظيفة من الوظائف التي يقوم بها التوقيع االلكتروني والأكثر حداثة ، حيث يسعى فيها التوقيع للحفاظ على ما يتضمنه العقد والتأكد من عدم تعديله أو تغييره ، ففي المجال

---

[1] عمرو أحمد عبد المنعم دبش ، **إثبات المستندات الإلكترونية " الإثبات الإلكتروني "** ، مجلة العلوم القانونية و الإجتماعية ، جامعة زيان عاشور ، الجلفة ، العدد الأول ، المجلد الرابع ، مارس 2019 ، ص 45 .

_ يوسف أحمد النوافلة ، مرجع سابق ، ص 98 .

[2] سمية عبد العزيز ، **التوقيع الإلكتروني وسيلة حديثة للإثبات** ، معارف مجلة علمية محكمة ، جامعة البويرة ، العدد السابع عشر ، ديسمبر 2014 ، ص 181 .

الالكتروني تتحرك هذه الوظيفة انطلاقا من الدعائم الورقية وهذا ما يسهل لها عملية الكشف عن الغش أو اضافة بيانات أخرى للمحرر ، وهكذا يتم الحفاظ على العقد ومضمونه سواء من الغش أو الإضافة . [1] وهذا ما تضمنته نص المادة 4 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين بقولها : **«تحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونيا في شكلها الأصلي . ويتم تحديد الكيفيات المتعلقة بحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونيا عن طريق التنظيم»** .

رابعا – إضفاء الطابع الاصلي على الوثيقة الالكترونية :

يقوم التوقيع بصفة عامة بإضفاء النظام الأصلي على الوثيقة ، ونجده مرتبط بالعقود العرفية حيث يتم تمييز المحرر الأصلي عن المحرر الغير أصلي **« نسخة»** عن طريق التوقيع ، ولكن بعد ظهور الدعائم المعلوماتية اصبح من الغير مهم معرفة ان كانت الوثيقة اصلية أو هي مجرد نسخة نظرا للتقنية الجديدة التي أدت الى تداخل الأصل بالنسخة ، وبالتالي لا يعتبر وحدة الوثيقة شرط لكي يتم اعتبارها اصلية بل وحب توافر التوقيع الذي بدوره تصبح الوثيقة أصلية ، وتتميز النسخة عن الوثيقة الأصلية بأنها نموذج منقول فقط . [2]

[1] أمينة قهواجي ، ليلى مطالي ، **الإطار المفاهيمي و القانوني للتوقيع و التصديق الإلكترونيين في الجزائر** ، مجلة المشكاة في إقتصاد التنمية و القانون ، جامعة عين تيموشنت ، العدد الثامن ، المجلد الرابع ، 2018 ، ص 24 .

[2] العربي جنان ، **التعاقد الإلكتروني في القانون المغربي** ، الطبعة الأولى ، المطبعة و الوراقة الوطنية الداوديات ، مراكش ، 2010 ، ص 89 .

المبحث الثاني : أحكام التوقيع الإلكتروني

بعد الإنتشار الواسع للتوقيع الإلكتروني نجد أن معظم التشريعات أولته إهتماما ليصبح دارجا ضمن العقود ومختلف التصرفات التي قد يبرمها الأشخاص ، كما يتضمن التوقيع الإلكتروني عدة صور ولكل صورة طريقة معينة حيث تختلف درجة الآمان من صورة إلى أخرى ، ورغم ما يتسم به التوقيع الإلكتروني من أهمية إلا أنه قد يحاط ببعض المخاطر التي تؤدي إلى هدم ثقة الشخص الموقع بذلك التوقيع مما إستلزم تنظيم هذا النوع من التوقيع وفق تقنيات و أطر قانونية تضع حدا لكل من طرفي العقد إذا تخلى أحدهما عن إلتزامه ، كما يستوجب في التوقيع الإلكتروني أن تتوفر فيه جملة من الشروط مما تجعله يعتد به كوسيلة للإثبات . و لهذا إرتأينا تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين ، حيث سنتطرق لصور التوقيع الإلكتروني من خلال **(المطلب الأول)** ، بالإضافة إلى التوقيع الإلكتروني الآمن الذي قمنا بإدراجه ضمن **(المطلب الثاني)** :

المطلب الأول : صور التوقيع الإلكتروني

إن الأهمية التي يمتاز بها التوقيع اللإلكتروني و ضرورة إستخدامه من قبل الغير لتشجيع المعاملات الإلكترونية جعلته يصبح سمة العصر الحالي مما دفع معظم الدول من بينها الجزائر إلى تنظيم صور التوقيع الإلكتروني ، و لهذا سنتطرق من خلال هذا المطلب لكل من أنواع التوقيع الإلكتروني و ذلك من خلال **(الفرع الأول)** ، بالإضافة إلى نطاق معاملات التوقيع الإلكتروني التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** :

الفرع الأول : أنواع التوقيع الإلكتروني

يمتاز التوقيع الإلكتروني بتعدد صوره كلا حسب الطريقة التي يتم بها ، كما أن درجة الثقة والأمان تختلف من توقيع لآخر ، ولهذا سنتناول أنواع التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري **(أولا)** ، بالإضافة إلى مختلف أنواع التوقيعات الإلكترونية **(ثانيا)** :

أولا – أنواع التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري :

نجد أن المشرع الجزائري قد قسم التوقيع الإلكتروني إلى نوعان ، توقيع إلكتروني بسيط و أخر موصوف و هو نفس التقسيم الذي إتبعه التوجيه الأوروبي و يتمثلان في ما يلي :

1 – التوقيع الإلكتروني البسيط :

يعتبر هذا النوع من التوقيع لا يعتمد على تقنيات أو وسائل مؤمنة ، كونه يستخدم وسيلة إلكترونية ما كإرسال رسالة إلكترونية من خلال البريد الإلكتروني للهاتف النقال و نرى أن هذا النوع من التواقيع إنتشر خاصة في المعاملات اليومية . [1]

2 – التوقيع الإلكتروني الموصوف :

و هو التوقيع الذي نص عليه المشرع الجزائري من خلال نص المادة 7 السالفة الذكر من القانون 15– 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

ثانيا – أنواع أخرى للتوقيع الإلكتروني :

إن المشرع الجزائري لم ينص على هذه الأنواع غير أنها معروفة في العالم ، و تتمثل هذه التواقيع فيما يلي :

1 – التوقيع الرقمي أو الكودي (Digital signature) :

يعد التوقيع االلكتروني عبارة عن عدة أرقام يتم تركيبها لتشكل لنا كودا يستخدمه الموقع في أغلب الحالات في المعاملات البنكية والمراسلات االلكترونية ، حيث يرتكز هذا التوقيع على وسائل التشفير الرقمي وهذا من خلال اعتماده على معادلات حسابية من أجل ضمان الحماية وسرية المعلومات ، من خلال تحويل المعلومة إلى عبارة غير واضحة ، وهنا يقوم الموقع باستخدام المفتاح الخاص لإزالة التشفير عن المعلومة وإذا كان المفتاح صحيح فهنا تتحول الرسالة الغير مفهومة الى رسالة واضحة ومقروءة . [2]

---

[1] فاطمة الزهراء تبوب ، **التوقيع و التصديق الإلكترونيين في ظل القانون رقم 15–04 المؤرخ في أول فبراير 2015** ، حوليات جامعة الجزائر 1 ، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر ، العدد التاسع و العشرون ، الجزء الثاني ، 2017 ، ص 313 .

[2] محمد ممتاز ، **دليلك القانوني إلى التجارة الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الفاروق للإستثمارات الثقافية ، مصر ، 2007 ، ص 75 .

_ خضر مصباح الطيطي ، **التجارة الإلكترونية** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2008 ، ص 241 .

_ ماجد راغب الحلو ، رحيمة الصغير ساعد لمديلي ، **العقد الإداري الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2006 ، ص 86 .

وبالتالي نجد أن هذا النوع من التوقيعات الالكترونية يستخدم فيه مفتاحين احدهما عام والأخر خاص ، وهما عبارة عن بيانات معلوماتية رقمية تمتاز بالتسلسل ونجدها قد تتجاوز 300 رقم كما تمتاز بأنها تكون مصادق عليها من طرف سلطة مختصة بإصدار شهادات المصادقة للتوقيعات الالكترونية ، ويعتبر هذا النوع من التوقيعات الالكترونية هو الاكثر شيوعا وإنتشارا نظرا لسهولة استخدامه ، بالإضافة الى كونه الاقل سعرا من باقي التوقيعات الاخرى . [1]

و نرى أن التوقيع الرقمي هو الأكثر شيوعا بإعتباره يعتمد على التشفير الرقمي مما يجعله يحقق درجات عالية من الأمان و هذا ما يضمن سرية المعلومات من مختلف الإعتداءات و هذا التشفير لا يمكن فكه إلا من طرف صاحب التوقيع .

2 – التوقيع البيومتري (Biométrique signature) :

يمتاز هذا التوقيع بأنه يركز على الخصائص والمميزات الجسمانية للإنسان ، والتي من خلالها يتم التمييز بين الاشخاص بكل سهولة ، ونذكر من بين هذه الصفات البصمة بواسطة الاصبع ، شبكة العين ، الحمض النووي الجيني "DNA" ، وحركات اليد عند التوقيع بمعنى تحليل حركة يد الموقع من حيث السرعة والضغط على القلم وغيرها من المعايير المعتمدة ، ويتم هذا التوقيع من خلال استعمال جهاز الحاسوب وكذا يجب توافر الكاميرا وجهاز لقراءة البصمة كما نجدهم يلجئون للخصائص السالفة الذكر عندما يقومون بمهمة رسمية او سرية كالتحقيقات الجنائية او لتطبيق هذا التوقيع . [2]

---

[1] سعيد السيد قنديل ، **التوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الثانية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، 2006 ، ص72 .

_ سراح حليتم ، **خصوصية التوقيع الرقمي في توثيق العقود الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الثالث عشر ، جويلية 2018 ، ص 739 .

[2] إيهاب فوزي السقا ، **جريمة التزوير في المحررات الإلكترونية** ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، 2008 ، ص 33 .

_ بوعلام بوزيدي ، **حول التوقيع الإلكتروني** ، مجلة البدر ، جامعة بشار ، العدد الأول ، يناير 2011 ، ص 109 .

_طه عيساني ، **التوقيع الإلكتروني كآلية لحماية المعاملات الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، المجلد الأول ، العدد الأول ، 2019 ، ص 570 .

_محمود عبد الرحيم الشريفات ، **التراضي في تكوين عقد الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2009 ، ص 195 .

_ محمد إبراهيم أبو الهيجاء ، **التحكيم بواسطة الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2002 ، ص ص 86 ، 87 .

كما قامت شركة "**litronic**" سنة 2000 بإدخال هذا النوع من التوقيعات من خلال توقيع الشخص على المستند الالكتروني ، ومن هنا يتم الكشف عن هويته عن طريق تلك الخصائص التي يمتاز بها والتي تختلف عن غيره ، إلا ان هذه التقنية لا تزال في طور الاختبار كون استخدامها يتعقبه عدة عقبات من بينها احتمال تغير بعض صفات الانسان. [1]

ورغم ان هذا التوقيع يتمتع بدرجة عالية في تحديد هوية المتعاقدين ابداء رضاهما ورغبتهما في التعاقد عن طريق التوقيع البيومتري ، إلا انه يتم تحقيقه بمبالغ مالية باهظة وهذا ما يتنافى مع العقود الالكترونية خاصة والتجارة الالكترونية عامة ، كونها تمتاز بتوفير الجهد والوقت والمال.[2]

3 – التوقيع بالقلم الالكتروني (Pen _ Op) :

يعتبر هذا النوع من التوقيع هو الصورة المثالية للتوقيع الالكتروني عن طريق القلم الإلكتروني ، حيث يقوم الشخص الموقع بكتابة توقيعه على الحاسوب لكي يتم توثيق التوقيع بصورة صحيحة ، وبعد هذه العملية يقوم الشخص بالتأكد من توقيعه وذلك بواسطة برنامج معين ويقوم هذا البرنامج بخدمتين هما : الخدمة الأولى تكمن في أنه يقوم بالتقاط التوقيع الذي صدر من الشخص الموقع ، بينما الخدمة الثانية التي يقوم بها فتتمثل في أنه يتأكد من أن التوقيع صحيح وذلك من خلال إظهار مربعان للشخص الموقع ، أحد المربعان يتضمن كلمة موافق على ذلك التوقيع والمربع الاخر يتضمن كلمة غير موافق على التوقيع الظاهر على الشاشة ، فإذا قام الشخص بالضغط على مربع موافق يتم تخزين التوقيع من خلال التشفير ، أما إذا كان غير موافق فيقوم بإستبدال التوقيع الأول بالتوقيع الذي يريده . [3]

وفي حالة ما إذا سرقت البطاقة من صاحبها وكذا الرقم السري فمن الصعب إنتحال شخصية صاحب التوقيع ، لأنه يتم اكتشافه من خلال التحقق من صحة التوقيع ، وهذا ما يكشف بان

---

[1] فراح مناني ، **العقد الإلكتروني وسيلة إثبات حديثة في القانون المدني الجزائري** ، مرجع سابق ، ص 192 .

[2] محمد إبراهيم أبوا الهيجاء ، **عقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2005 ، ص 72 .

[3] عبد الله أحمد عبد الله غرايبية ، **حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع المعاصر** ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر و التوزيع ، عمان ، 2008 ، ص 48 .

_ أمير يوسف فرج ، **التوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، مكتبة الوفاء القانونية ، الإسكندرية ، 2011 ، ص 57 .

الشخص الذي قام بإدخال الحروف ليس هو صاحب التوقيع ، وبالرغم لما يمتاز به هذا النوع من سمات وتفاديه للعديد من السلبيات إلا انه يحتاج لجهاز حاسوب تتوفر فيه إمكانية الربط مع جهاز القراءة والبرنامج الذي يقوم بتفسير القراءة التي تتم عن طريق القلم كونها تمنحه حماية للمعاملات التعاقدية التي تكون مبرمة عبر الانترنت . [1]

4 – التوقيع الالكتروني بخط اليد (Signature manuscrite numérisée) :

نقصد بهذا التوقيع هو أخذ نسخة من التوقيع اليدوي عن طريق السكانير "Scanner" ومن هنا يتم تحويله إلى ملف معلوماتي ، ويتم تسجيل الصورة الرقمية في ذاكرة الحاسوب لكي يتم نقله وطبعه في أي وقت وعلى أي وثيقة ، وبالتالي نجد أن هذا التوقيع يتم بسهولة بمجرد حضور الموقع الذي يقوم بنقل المستند الذي وقع عليه الى جهاز السكانير أي ما يعرف بالماسح الضوئي ونظرا لسهولة تزوير هذا التوقيع من خلال الماسح الضوئي ونجد أن هذا النوع من التوقيعات لا يعتد به وغير معترف به كدليل لاستعماله في الإثبات إلا إذا استعملت فيه تقنيات التشفير . [2]

5 – التوقيع بالنقر على احد مفاتيح الحاسب الالي :

من بين ما تضمه العقود الإلكترونية نجد الخانات التي تحتوي عبارات تحمل في معناها قبول التعاقد "Approuve" أو الرفض "Disapprove" ، وبمجرد نقر الشخص الموقع على مفتاح القبول يتم العقد وينعقد بصورة صحيحة ، وبالتالي يعتبر هذا النوع من التوقيع يعكس إرادة المتعاقدين ورغبتهما في التعاقد مع ضرورة التأكد من هوية كلا المتعاقدين . [3]

---

[1] محمد فواز المطالقة ، مرجع سابق ، ص 180 .

_حفيظة كراع ، **حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الثالث عشر ، جويلية 2018 ، ص 710 .

[2] محمد إبراهيم أبوا الهيجاء ،**عقود التجارة الإلكترونية** ، مرجع سابق ، ص 71 .

_سلطان عبد الله محمود الجواري ، **عقود التجارة الإلكترونية و القانون الواجب التطبيق** ، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، 2010 ، ص 181 .

_عبد الرسول عبد الرضى جابر ، **القانون الدولي الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الأيام للنشر و التوزيع و دار الرياحين للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2016 ، ص 136 .

[3] محمد إبراهيم أبوا الهيجاء ، **عقود التجارة الإلكترونية** ، مرجع سابق ، ص 72 .

6 – التوقيع الإلكتروني بإستخدام بطاقات الدفع الإلكترونية :

هناك العديد من البطاقات و يختلف دور كل بطاقة عن الأخرى و نذكرها كالأتي :

أ – بطاقة الائتمان " crédit card " :

تعد هذه البطاقة من أدوات التجارة الإلكترونية كما تستخدم عند قيام الشخص بعمليات الشراء أي يقوم بالوفاء عن طريق هذه البطاقة ، ونجد أن هذه البطاقة تم صنعها بواسطة مادة بلاستيكية تتضمن شريط ممغنط به بيانات حساب العميل لدى البنك ، كما تحتوي هذه البطاقة كذلك على شريط أخر يكون لاصق ويتم تدوين توقيع صاحب الحساب على هذا الشريط ، كما توضع صورة العميل على البطاقة وبالتالي أصبح بإمكان الأشخاص الخروج للتسوق دون المخاطرة بحمل النقود معهم ويكتفون بحمل بطاقاتهم الائتمانية التي تصدر عادة من البنوك والمؤسسات المالية الكبرى ، كما يمكن للشخص أن يقوم بعملية الشراء عبر الإنترنت بواسطة هذه البطاقة .[1]

ب – بطاقة الصراف الالي "ATM" :

يطلق على هذه البطاقة كذلك ببطاقة السحب الآلي ، ونظرا لتنوع المؤسسات المالية التي تصدر هذه البطاقات نجد ان لكل بطاقة غاية خاصة بها وقد تقوم البطاقة بتحقيق أكثر من غرض واحد ، ونجد أن بطاقة السحب الالي يستعملها الشخص لكي يقوم بعملية سحب نقوده وذلك من خلال الحاسب الآلي ، كما يعتبر هذا النوع من البطاقات الاكثر إستعمالا وتتميز هذه البطاقة بأنها عبارة عن شريط ممغنط يحتوي على معلومات وبيانات خاصة بحساب العميل الذي يكون عادة هو حامل البطاقة وتتم عملية التأكد من المعلومات من خلال جهاز حاسوب تم إعداده لتبيان وقراءة تلك المعلومات الخاصة .[2]

ونجد أن هذا النوع من البطاقات يستعمل من أجل تسهيل عملية السحب على الأشخاص وذلك من خلال توفير البنوك والمؤسسات لشبابيك كثيرة في أماكن مختلفة مما يسهل السحب من أي شباك ، فحتى وإن كان البنك مغلق كل ما على العميل القيام به هو إدخال بطاقته في الفتحة

---

[1] إيمان بلعياضي ، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري ، مجلة الشريعة و الإقتصاد ، كلية الشريعة و الإقتصاد ، جامعة الأمير عبد القادر ، قسنطينة ، العدد السادس عشر ، المجلد الثامن ، ديسمبر 2019 ، ص 119 .

[2] الربيع سعدي ، حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري ، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم القانونية ، تخصص قانون جنائي ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 ، 2015 ، 2016 ، ص 88 .

الموجودة على جهاز الحاسب الالي وإدخال رقمه السري ، وبعد ذلك يحدد المبلغ الذي يود سحبه شرط أن لا يتجاوز الف دينار يوميا رغم أنه لم يتم تحديد السقف ، وذلك من خلال الضغط على مفتاح القبول وتتم عملية صرف النقود أليا ويعيد بعد ذلك الحاسب الآلي البطاقة ، أما في حالة ما إذا كان رصيد الشخص الذي يود السحب فارغ أو ليس به المبلغ الذي يود سحبه فهنا الجهاز يقوم برفض عملية الصرف ويعيد البطاقة . [1]

ت – البطاقة الذكية " Smart Card " :

هي عبارة عن بطاقة بلاستيكية تعتمد مجموعة من المقاييس بالإضافة الى ذلك نجدها تحتوي على شريحة ميكروية "micro processor puce" ، حيث تقوم هذه الشريحة بعدة وظائف كتخزين واستخراج البيانات وكذا معالجة ونقل المعلومات الرقمية كالنقود الإلكترونية ، كما تحتوي هذه البطاقة كذلك على معالج حيث يكمن دور هذا الأخير في أنه يقدم لهذه البطاقة الذكية الدعم الكافي الذي يجعلها تقوم بعملية حفظ المعلومات وكذا القدرة على تخزين مختلف البيانات ونجد أن هذا النوع من البطاقات تصدرها مؤسسات عالمية من بينها مؤسسة الفيزا العالمية ومؤسسة الماستر كارد وكذا امريكان اكسبريس . [2]

ث – بطاقة الدفع "Debted Cards" :

من خلال هذه البطاقة يقوم حاملها بتقديم هذه البطاقة الى التاجر ، حيث يقوم هذا الاخير بإدخال البطاقة عن طريق الجهاز المتوفر عنده والذي نجده ذات صلة مع البنك ، وبالتالي ما على صاحب البطاقة سوى ان يقوم بنقر رقمه السري على ذلك الجهاز وخلال وقت قصير جدا يتمثل في عدة ثوان فقط ويقوم البنك بالرد ، والرد هنا قد يكون إيجابي بمعنى البنك قد قبل عملية الصرف ، أما اذا الرد سلبي فلا يكون هناك صرف ، وهذا النوع من البطاقات في أغلب الاحيان تكون مرتبطة بالائتمان يقدمها البنك للشخص الحامل للبطاقة وهذا الائتمان حسب الاتفاق المبرم

[1] موسى حسن طالب ، **قانون التجارة الإلكترونية الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2016 ، ص 256 .

_ الربيع سعدي ، مرجع سابق ، ص 89 .

[2] يوسف مسعودي ، مرجع سابق ، ص 86 .

_ عبد الله أحمد عبد الله غرايبية ، مرجع سابق ، ص 53 .

مع البنك فقد يكون محدد السقف وقد يكون غير محدد السقف ولهذا تتم عملية الوفاء نظرا للتسهيلات الممنوحة له . [1]

ونجد أن هذه البطاقة تعطي ائتمانا محددا لصاحبها وهذا حسب الاتفاق المبرم بين البنك والعميل وبالتالي يستطيع العميل استخدام هذه البطاقة حتى وإن كان حسابه مكشوفا . [2]

كما يستعملها الشخص الحامل لها عندما يقتني سلعة من المحلات التجارية التي تقبل الدفع الالكتروني ، وبالتالي ينتقل الرصيد من المشتري إلى رصيد البائع . ونجد ان عملية الانتقال هذه تتم من خلال اتباع احدى هاتين الطريقتين وهما:

- الطريقة غير المباشرة " OFF - Line " :

من خلال هذه الطريقة لكي يتم تحويل النقود من المشتري إلى رصيد البائع يتطلب التوقيع التقليدي ، وبذلك يقدم المشتري بطاقته التي تحتوي على كل المعلومات الخاصة به ويتم إضافة قيمة السلعة التي اقتناها إلى الفاتورة ، وبعدها يقوم صاحب البطاقة بالتوقيع على نسخة من تلك الفاتورة التي يتم إرسالها للجهة المسوقة للبطاقة لكي تقوم بعملية التحويل . [3]

- الطريقة المباشرة " On - Line " :

هذه الطريقة تختلف عن الطريقة الأولى حيث يتم استخدام التوقيع الإلكتروني ، ويتم إدخال بطاقة المشتري من طرف البائع في جهاز إلي خاص ليتم التأكد من البيانات المتعلقة بالمشتري وكذا التحقق من وجود رصيد كافي وبعد التحقق يجب على المشتري أن يدخل الرقم الخاص به لكي تتم العملية مباشرة ، وهي عبارة عن دفع فوري وتعتبر هذه الطريقة هي الأنسب وهي التي تمنح نسبة من ضمان الوفاء للبائع بعكس الطريقة الغير مباشرة . [4]

---

[1] موسى حسن طالب ، مرجع سابق ، ص 257 .

_ يوسف مسعودي ، مرجع سابق ، ص 86 .

[2] موسى حسن طالب ، مرجع سابق ، ص 257 .

[3] عيسى غسان ربضي ، مرجع سابق ، ص 100 .

_ فراح مناني ، وسيلة إثبات حديثة في القانون المدني الجزائري ، مرجع سابق ، ص 213 .

[4] عيسى غسان ربضي ، مرجع سابق ، ص 100 .

ج – بطاقة ضمان الشيكات " cheque guarantee Card" :

ينشأ عن هذا النوع من الشيكات نفس الإلتزام الذي ينشأ عن الشيك الورقي ، حيث يعتبر الشيك االلكتروني عبارة عن وثيقة الكترونية تحمل نفس المعلومات والبيانات التي يحملها الشيك الورقي ، غير انهما يختلفان في أن الشيك االلكتروني يكتب الكترونيا ويتم كذلك التوقيع عليه الكترونيا ، ونجد أن البنك يضمن لصاحب البطاقة دفع قيمة الشيك الذي قد يحرره العميل في حين نجد المستفيد يقوم بعملية كتابة الرقم الذي نجده ظاهر في البطاقة على الشيك . [1]

ح – بطاقة السداد القابلة للشحن :

إن كانت البطاقة المصرفية قابلة للشحن فيستطيع حاملها أن يقوم بشحنها ، وتتم عملية الشحن هذه من خلال الهاتف الخاص بصاحب البطاقة وكذا يستوجب توافر النقود االلكترونية في الهاتف ، وبعدها يقوم صاحب البطاقة بإدخال رقمه السري . وهذه العملية لا تحتاج لرقم البطاقة بل تكتفي برقم هاتف هذا الشخص لتتم عملية الدفع . [2]

الفرع الثاني : نطاق معاملات التوقيع الإلكتروني

رغم أن التوقيع الإلكتروني يخضع لعملية التصديق الإلكتروني إلا أنه قد يقبل في بعض المعاملات الإلكترونية و قد يرفض في البعض الأخر منها . و لهذا سنتناول في هذا الفرع المعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني **(أولا)** بالإضافة للمعاملات التي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني **(ثانيا)** :

أولا : المعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني

سنتطرق من خلال هذا الفرع للمعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني من طرف قانون الأونيسترال النموذجي ، و كذلك من طرف المشرع الجزائري :

---

[1] أمينة قهواجي ، ليلى مطالي ، مرجع سابق ، ص 27 .

_ موسى حسن طالب ، مرجع سابق ، ص 258 .

[2] نفس المرجع ، ص 258 .

1 – المعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وفق قانون الأونيسترال النموذجي المتعلق بالتجارة الإلكترونية :

هذا القانون أقر بأن المعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني هي المعاملات التجارية فقط و هذا ما تضمنته نص المادة 1 منه حيث نصت على ما يلي : **«ينطبق هذا القانون على أي نوع من المعاملات يكون في شكل رسالة بيانات مستخدمة في سياق أنشطة تجارية»** .[1]

2 – المعاملات التي يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وفق المشرع الجزائري :

رغم أن المشرع الجزائري تناول التوقيع الإلكتروني و أخصه بقانون منفرد و هو القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين السالف الذكر إلا أنه لم يحدد لنا مجال تطبيق التوقيع الإلكتروني .[2]

و بالرجوع للقانون المدني من خلال نص المادة 323 مكرر 1 [3] التي نصت على ما يلي : **«يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق ، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها و أن تكون معدة و محفوظة في ظروف تضمن سلامتها»** . نجد المشرع الجزائري جعل التوقيع الإلكتروني يساوي التوقيع على الدعامة الورقية [4] ، و بالإضافة إلى ذلك نجد كذلك نص المادة 327 في فقرتها الثانية من القانون المدني تنص على ما يلي : **«و يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 أعلاه»** .

و بالتالي نرى بأن المشرع الجزائري لم يحدد لنا المجالات التي يجوز إستخدام التوقيع الإلكتروني فيها ، أي أنه وسع من دائرة التوقيع الإلكتروني و أصبح يستخدم في مختلف المجالات مثله مثل التوقيع التقليدي .

---

[1] بلحاج بلخير ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، مجلة القانون و العلوم السياسية ، معهد الحقوق و العلوم السياسية ، المركز الجامعي النعامة ، العدد الثاني ، المجلد الخامس ، جوان 2019 ، ص 281 .

[2] نفس المرجع ، ص 282 .

[3] أنظر نص المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني الجزائري.

[4] عيشة سنقرة ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، مجلة الميدان للدراسات الرياضية و الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة زيان عاشور ، العدد الثامن ، المجلد الثاني ، سبتمبر 2019 ، ص 352 .

ثانيا : المعاملات التي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني

سنتناول في هذا الفرع المعاملات التي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وفق التوجيه الأوروبي، وكذلك وفق المشرع الجزائري:

1 – المعاملات التي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وفق التوجيه الأوروبي المتعلق بالتجارة الإلكترونية :

حيث جاء في نص المادة منه في فقرتها الثانية ما يلي : «**لا تطبق الأحكام السابقة على العقود التي تنشأ أو تنقل حقوق الملكية العقارية فيما عدا حقوق الإجار و العقود التي تتطلب تدخلا من المحاكم و السلطة العامة ، و العقود التي يحكمها قانون الأسرة أو الميراث مثل عقود الوصية و الهبة و إشهار الطلاق و التبني**» . [1]

و بالتالي نرى بأن قانون التوجيه الأوروبي قام بإستبعاد بعض العقود التي لا يمكن أن يطبق عليها التوقيع الإلكتروني حتى و إن توافرت كل شروطه .

2 – المعاملات التي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وفق المشرع الجزائري :

المشرع الجزائري لم يقم بتحديد المجالات التي يجوز فيها إستعمال التوقيع الإلكتروني و المجالات التي لا يجوز فيها إستعماله ، إلا أنه يستلزم على المشرع الجزائري أن يتدخل و ذلك من خلال قيامه بالتعديل كون أنه هناك بعض العقود لا يمكن إستخدام التوقيع الإلكتروني فيها كونها تمس بحقوق الأفراد كالوصية ، أما بالنسبة للمعاملات المتعلقة بالأحوال الشخصية فهنا نجد المشرع الجزائري إستبعد عقود الزواج من إمكانية التوقيع عليها إلكترونيا. [2]

المطلب الثاني : التوقيع الإلكتروني الآمن

نظرا للأهمية التي يتسم بها التوقيع الإلكتروني و إنتشاره عبر مختلف أنحاء العالم إستلزم ضرورة إشتماله على جملة من الشروط حتى يكون آمن للأطراف متعاملين به، فرغم أنه يعتبر وسيلة من الوسائل التي يتم إعتمادها في مجال المعاملات الإلكترونية إلا أنه قد يتعرض

[1] بلحاج بلخير ، مرجع سابق ، ص 283 .

[2] نفس المرجع ، ص ص 232 ، 233 .

لبعض المخاطر مما تجعله يفقد الثقة من طرف الأشخاص المتعاملين به . و لهذا قمنا بتقسيم هذا المطلب إلى فرعين ، حيث سنتطرق لشروط التوقيع الإلكتروني الآمن من خلال **(الفرع الأول)** ، بالإضافة إلى مخاطر التوقيع الإلكتروني التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** :

الفرع الأول : شروط التوقيع الإلكتروني الآمن

تناول المشرع الجزائري شروط التوقيع الإلكتروني من خلال نص المادة 7 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، فلكي يكون التوقيع الإلكتروني آمن و محمي وجب توافر فيه مجموعة من الشروط ، حيث سنتطرق للشرط الأول و هو أن يكون الإلكتروني متميزا و مرتبطا بشخص صاحبه **(أولا)** ، و أن يكون التوقيع الإلكتروني كافيا بتعريف شخص صاحبه **(ثانيا)** ، وكذا سيطرت صاحب التوقيع على منظومة التوقيع **(ثالثا)** بالإضافة إرتباط التوقيع الإلكتروني بالمحرر إرتباطا وثيقا **(رابعا)** ، و التوثيق **(خامسا)** :

أولا : أن يكون التوقيع الالكتروني متميزا ومرتبطا بشخص صاحبه

لكي يصدر التوقيع الالكتروني من أي شخص لابد من أخذ بيانات معينة مرتبطة بالشخص الموقع ، وهذا ما يدفع للإدراك للتمييز بين توقيع هذا الشخص وغيره من التوقيعات الاخرى لأن التوقيع ينسب للشخص الموقع دون غيره ، ولكي يعد التوقيع الالكتروني بكل أنواعه المختلفة من العلامات المميزة للشخص الموقع عن غيره وجب انشاؤه بصورة صحيحة ، أما في حالة ما إذا تم اصدار التوقيع الالكتروني فلا يتوقع أن يتم إصدار نفس التوقيع لشخص أخر وهذا ما يؤدي الى فقدان التوقيع للسمات التي يمتاز بها والمتمثلة في توفير الامان والحفاظ عن حقوق مختلف مستخدمي العقود الالكترونية . [1]

[1] محمد لورنس عبيدات ، **إثبات المحرر الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2005 ، ص 129 .

_ محمد فواز المطالقة ، مرجع سابق ، ص 176 .

ثانيا : ان يكون التوقيع الالكتروني كافيا بتعريف شخص صاحبه

يجب في هذا الشرط أن يكون التوقيع الالكتروني دالا عن شخصية الموقع وهذا أمر بديهي إذ أنه يتم اعتماده في التوقيع التقليدي بأنواعه المختلفة، سواء كان بالختم أو البصمة أو الإمضاء والتي تكون دالة عن هوية صاحبها.

ويستوجب في التوقيع الإلكتروني تحديد شخصية الموقع على الرسائل الالكترونية في حالة ما لم يحتوي التوقيع الإلكتروني على إسم الموقع وهذا من خلال الرجوع لجهات إصدار مختلف التوقيعات الالكترونية التي تقوم بتبيان شخصية المستخدم للتوقيع الالكتروني . [1]

ولهذا نجد أن تحديد هوية الشخص الموقع من الضروريات اللازمة في مجال الوفاء بالإلتزامات التعاقدية ، فلا يجوز للشخص عديم الاهلية أو ناقص الأهلية أن يمنح له توقيع إلكتروني ، باعتبار هذا التوقيع يترتب عليه التزامات يجب على الشخص الموقع أن يفي بها ونذكر على سبيل المثال:

قيام الشخص بالتوقيع الالكتروني وبالتحديد التوقيع بالرقم السري في بطاقات الصراف الالي فهنا عندما يحمل هذا الشخص تلك البطاقة ويقوم بإدخال الرقم السري في جهاز الصراف الآلي فهذا الجهاز عندما يتعرف على هذا الرقم السري يدخل هذا الشخص لحسابه ، ونجد أن كل هذه الاجراءات كافية لتدل على هوية هذا الشخص . [2]

ثالثا : سيطرة صاحب التوقيع على منظومة التوقيع

يقصد بهذا الشرط أن يكون التوقيع الالكتروني تحت سيطرة الشخص الموقع ، حيث لا يستطيع أي شخص ان يفك رموز التوقيع أو الدخول لحسابه سواء كان عند إنشاء التوقيع أو عند استعماله ، حيث تقوم آلية التوقيع المشفر الرقمي بتحويل حروف التوقيع الخاصة بالموقع الى

---

[1] محمد حمودي ناصر ، **العقد الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2012 ، ص 342 .

_ رحال بومدين ، نورة سعداني ، **الحماية الجنائية للتوقيع الإلكتروني وفق القانون الجزائري رقم 15 – 04** ، مجلة القانون و العلوم السياسية ، معهد الحقوق و العلوم السياسية ، المركز الجامعي النعامة ، 2015 ، ص 237 .

[2] محمد لورنس عبيدات ، مرجع سابق ، ص 130 .

رموز وأرقام يتم تشفيرها بطريقة حسابية معينة تكون خاصة بالموقع وحده ولا يستطيع الغير التوصل اليها . [1]

رابعا : إرتباط التوقيع الالكتروني بالمحرر ارتباطا وثيقا

من البديهي أن يرتبط التوقيع الالكتروني بالمحرر ، حيث تكمن وظيفة التوقيع الإلكتروني في إثبات اقرار الشخص الموقع لما ورد في السند من خلال توقيعه ، ولهذا نجد أن إرتباط التوقيع بما يتضمنه السند من الامور الضرورية ولا يمكن فصل أحدهما عن الاخر ، ومن بين التقنيات المستخدمة في التامين والحفاظ والاستمرار على ما ورد في المحرر الإلكتروني هو إستعمال مفتاحين للتشفير العام والخاص ، حتى لا يتمكن الغير من الإطلاع على ما تحمله رسالة البيانات المرسلة ، لأن النص الذي يرد في الرسالة يكون غير واضح أي في شكل رموز وإشارات وبالتالي لا يمكن فهم هذه الرسالة إلا باستخدام مفتاح التشفير الخاص الذي يقوم بتحويل النص المرسل المشفر إلى رسالة عادية يمكن قراءتها بكل سهولة ووضوح ، ونجد أن إرتباط التوقيع بالمحرر لا يسمح للشخص الموقع بتغيير التوقيع او تعديله إلا بعد أخبار كل أطراف العلاقة القانونية حفاظا على حقوقهم . [2]

خامسا : التوثيق

أن جل التشريعات تؤكد على هذا الشرط ، نظرا لحماية المعاملات الالكترونية التي تتم عبر شبكة الانترنت للتقليص من عمليات القرصنة التي يمارسها بعض الاشخاص من خلال إعتراضهم معاملات الغير التي تكون عبر شبكة الانترنت ، ويعد هذا الشرط كآلية من آليات حماية مصالح الاشخاص والحفاظ عليها ، وبالتالي التوقيع الالكتروني الموثق يمنح حجية للمحرر الالكتروني المرتبط به مما يؤدي الى توثيق المحرر كذلك ، وهذا ما يعطي للكتابة والتوقيع الالكترونيين حجية قانونية في مواجهة اطرافه والغير ابتداء من تاريخ ثبوت تاريخ التوثيق . [3]

[1] يوسف أحمد النوافلة ، مرجع سابق ، ص 84 .

[2] محمد فواز المطالقة ، مرجع سابق ، ص 178 .

[3] محمد لورنس عبيدات ، مرجع سابق ، ص 132 .

إن التوقيع الإلكتروني يمكننا من معرفة هوية الشخص الموقع وذلك من خلال تقنيات فعالة، كما نجد إرتباط التوقيع بالمحرر الإلكتروني يهدف لحماية التوقيع الإلكتروني من جهة وعدم تغير ما جاء في المحرر من جهة أخرى حتى نستطيع إستخدامه كوسيلة إثبات وبالتالي نجد التوقيع الإلكتروني يتمتع بنفس شروط التوقيع العادي، بل ويمتاز بكونه يتم عن بعد وخلال ثواني معدودة.

و بناء على ما سبق نرى بأن المشرع الجزائري لم يوضح لنا شروط التوقيع الإلكتروني بصفة عامة بل تطرق للشروط التي وجب أن يحتويها التوقيع الإلكتروني الموصوف (الآمن) فقط دون التوقيع الإلكتروني البسيط الذي لم يتطرق لشروطه.

الفرع الثاني : مخاطر التوقيع الإلكتروني

يعتبر التوقيع االلكتروني من الوسائل المهمة التي يتم الاعتماد عليها في مجال حماية المعاملات االلكترونية ، إلا انه قد يتعرض لبعض المخاطر مما تجعله يفقد الثقة من طرف الاشخاص المتعاملين به ، وسنتناول في هذا الفرع كل من المخاطر المتعلقة بالتوقيع االلكتروني العامة **(أولا)** ، والمخاطر المتعلقة بالتوقيع االلكتروني الخاصة ببعض **(ثانيا)** :

أولا – مخاطر التوقيع االلكتروني العامة :

تتمثل هذه المخاطر فيما يلي :

1 – القرصنة :

نجد أن التوقيع االلكتروني قد يتعرض للعديد من المخاطر من بينها القرصنة التي تتم من طرف قراصنة الانترنت على النظام المتعلق بصاحب التوقيع الإلكتروني ، حيث يقومون بعملية الاستيلاء والسيطرة على مختلف الأرقام السرية لكي يستخدمونها لمصالحهم و معاملاتهم الشخصية ونجدهم يقومون بعملية التزوير دون ادراك جهة التوثيق لذلك نظرا لحنكتهم في هذا المجال .[1]

[1] زكرياء مسعودي ، الزهرة جقريف ، التوقيع الإلكتروني و حمايته لعملية الدفع الإلكتروني ، المجلة الدولية للبحوث القانونية و السياسية ، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي ، العدد الثالث ، المجلد الأول ، 2017 ، ص 165 .

2 – خطأ في برنامج التوقيع االلكتروني :

من المتعارف عليه ان الاجراءات التي يتم من خلالها التوقيع االلكتروني تتم عبر برنامج خاص ، حيث قد يتضمن هذا البرنامج اخطاء ليس من السهل اكتشافها .

3 – خطأ صاحب التوقيع :

ليس من الضروري ان يكون الخطأ مرتكب من جهة البرنامج فقط ، فقد يرتكب الخطأ من طرف الشخص الموقع وفي اغلب الاحيان يرتكب الموقع هذا الخطأ لنسيانه الرقم السري الذي اعتاد التوقيع به . [1]

ثانيا – مخاطر التوقيع االلكتروني الخاصة ببعض صوره :

تتمثل هذه المخاطر فيما يلي :

1 – المخاطر الخاصة بالتوقيع البيومتري :

إن إستخدام هذا النوع من التوقيعات الذي يعتمد على السمات المميزة للإنسان يتضمن العديد من المخاطر ، كان تتغير بعض الخصائص بفعل الظروف مثل تأثير التوتر على نبرة الصوت وكذا تطابق وجه التوائم ، بالإضافة الى أن تكاليف هذا النوع من التواقيع باهض الثمن .

2 – المخاطر الخاصة بالتوقيع الرقمي :

وهنا قد يتم الإستيلاء على المفتاح الخاص بالشخص الموقع ، مما يجعل المستولي يقوم بعمليات تخدم مصلحته الشخصية . [2]

3 – المخاطر الخاصة بإستخدام البطاقات الممغنطة :

قد يتعرض مستخدم البطاقات الممغنطة للإختلاس أو في حالة ضياعها أن يتم إستعمالها من طرف شخص أخر . [3]

---

[1] زكرياء مسعودي ، الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 165 .

[2] نفس المرجع ، ص ص 165 ، 166 .

[3] نفس المرجع ، ص 166 .

الفصل الثاني : آليات حماية التوقيع الإلكتروني

إن إزدهار و تطور التجارة الإلكترونية نجده يتوقف على ما تتمتع به من وسائل و تقنيات حديثة تسعى للحفاظ على الثقة و بث الأمان لمختلف الأشخاص الذين يبرمون تصرفاتهم وفق النمط الإلكتروني الحديث ، إلا أن إنتشار عملية التزوير و تفشي ظاهرة القرصنة أدى إلى قلة ثقة المتعاملين في المحرر الإلكتروني مما إستوجب إضفاء الحجية و إيجاد ضمانات تكون كفيلة لبعث الأمان و السرية و ذلك عن طريق تحديد هوية الأطراف و كذا التأكد من إرادة المتعاقد ، و من بين الآليات التي تناولها المشرع الجزائري ليتمتع التوقيع الإلكتروني بالأمان و الحماية نجد آلية التصديق الإلكتروني و آلية التشفير الإلكتروني ، حيث تقوم آلية التصديق بتأمين سلامة المعاملات التي تتم عبر الوسيط الإلكتروني ، و كذا تقوم بالتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني بينما آلية التشفير فهي كذلك تسعى للحفاظ على البيانات و الرسائل المتبادلة بين الأطراف المتعاقدة و نظرا لأهمية التوقيع الإلكتروني و وجوب حمايته أقر له المشرع الجزائري حماية و ذلك وفق أطر قانونية لردع كل من تسول له نفسه القيام بأي نوع من الجرائم الإلكترونية . و لهذا إرتأينا تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين :

المبحث الأول : الآليات التقنية لحماية التوقيع الإلكتروني

المبحث الثاني : الآليات القانونية لحماية التوقيع الإلكتروني :

المبحث الأول : الآليات التقنية لحماية التوقيع الإلكتروني

نظرا لإنتشار المعاملات الإلكترونية بشكل كبير وجب أن يكون التوقيع الإلكتروني مثله مثل التوقيع التقليدي فيما يخص مسألة الإثبات ، و إذا ما إستوجب أن يكون التوقيع الإلكتروني موثقا مما يجعله يمنح المصداقية للمتعاملين به ، فحتى يكون التوقيع الإلكتروني آمن و محمي وجب إستخدام تقنية التشفير لضمان الخصوصية في المعاملات التي تتم بين الأطراف ، حيث تقوم هذه الآلية بالمحافظة على آمن المعلومات و مكافحة مختلف الجرائم الإلكترونية . و لهذا قمنا بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين حيث سنتناول التصديق الإلكتروني من خلال **(المطلب الأول)** ، و كذا التشفير الإلكتروني ضمن **(المطلب الثاني)** :

المطلب الأول : التصديق الإلكتروني

إن أغلب المعاملات الإلكترونية تتم بين أطراف قد لا يعرف أحدهم الأخر و هذا ما إستلزم ضرورة تدخل جهة التصديق الإلكتروني كطرف ثالث لتضفي على العقد ميزة إثباته ، و كما تتيح للأطراف التأكد من البيانات الواردة في العقد ، و تعتبر مرحلة التصديق على التوقيع الإلكتروني من أهم المراحل . و لهذا سنتناول من خلال هذا المطلب مفهوم جهة التصديق الإلكتروني من خلال **(الفرع الأول)** ، و كذا شهادة التصديق الإلكتروني التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** ، بالإضافة إلى أثار التصديق الإلكتروني الذي أدرجناه ضمن **(الفرع الثالث)** :

الفرع الأول : جهة التصديق الإلكتروني

سنتطرق من خلال هذا الفرع لتعريف التصديق الإلكتروني **(أولا)** ، بالإضافة إلى شروط التصديق الإلكتروني **(ثانيا)** ، بالإضافة لدور التصديق الإلكتروني **(ثالثا)** و أخيرا تنظيم التصديق الإلكتروني **(رابعا)** :

أولا – تعريف التصديق الإلكتروني :

سنتناول تعريف التصديق الإلكتروني من الناحية الفقهية بالإضافة إلى تعريفه من الناحية التشريعية :

1 – التعريف الفقهي لجهة التصديق الإلكتروني :

تعددت التعاريف الفقهية لجهة التصديق الإلكتروني أو ما يعرف بالتوثيق الإلكتروني و نذكر منها :

أ – «هي شركات أو أفراد أو جهات مستقلة و محايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين لتوثيق معاملاتهم الإلكترونية فتعد طرفا ثالثا محايدا» . [1]

ب – «هي جهة أو منظمة أو منظمة عامة أو خاصة مستقلة و محايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين لتوثيق معاملاتهم الإلكترونية ، و ذلك بإصدار شهادات التصديق الازمة لهم و يطلق على هذه الجهة مقدم خدمات التصديق» . [2]

ج – «عبارة عن شركة أو مؤسسة لإصدار الشهادات الرقمية ، فهي بمثابة جهة مستقلة لها مصداقية تعمل على التحقق من شخصية المرسل» . [3]

خ – «الجهات التي تصدر شهادة تربط بين الموقع و بيانات إنشاء الموقع و تلك الجهات هي جهات مرخص لها بتقسيم خدمات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني» . [4]

---

[1] سعيد السيد قنديل ، مرجع سابق ، ص 75 .

[2] آلاء أحمد محمد حاج علي ، التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني ، أطروحة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس فلسطين ، 2013 ، ص 12.

[3] نفس المرجع ، ص 13 .

[4] أمير فرج يوسف ، مرجع سابق ، ص 52 .

و نرى أن التعريف الفقهي الثاني هو التعريف الأكثر دقة كونه يقوم بدور الوسيط بين أطراف العقد بكل شفافية و موضوعية حيث يمتاز عمل هذه الجهة بالحيادية و منح شهادات التوثيق لكل من المتعاقدين .

2 – التعريف التشريعي لجهة التصديق الإلكتروني :

سنتناول كل من التعريف الدولي لجهة التصديق الإلكتروني ، بالإضافة كذلك لتعريف المشرع الجزائري لهذه الجهة :

أ – التعريف الدولي لجهة التصديق الإلكتروني :

نجد تعريف كل من قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية و كذا تعريف التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيعات الإلكترونية و هما كالأتي :

– تعريف قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لجهة التصديق الإلكتروني :

إن قانون الأونيسترال النموذجي أطلق على جهة التصديق الإلكتروني مصطلح (مقدم خدمات التصديق) حيث عرفه في المادة الثانية التي نصت على ما يلي : **«كل شخص قانوني طبيعي أو معنوي يصدر شهادات توثيق التوقيع الإلكتروني ، أو يتولى خدمات أخرى مرتبطة بالتوقيع الإلكتروني»** . [1]

[1] لزهر بن سعيد ، **النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الثانية ، دار هومه للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2014 ، ص 173 .

– تعريف التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيعات الإلكترونية لجهة التصديق الإلكتروني :

عرف التوجيه الأوروبي جهة التصديق الإلكتروني من خلال المادة الثانية بأنها : **«كل كيان أو شخص طبيعي أو معنوي يقدم شهادات التصديق أو خدمات أخرى لها علاقة بالتوقيع الإلكتروني»** .[1]

و نرى أن تعريف قانون الأونيسترال النموذجي مثله مثل تعريف التوجيه الأوروبي كونهما قاما بتبيان أن مقدم خدمات التصديق الإلكتروني قد يكون شخصا طبيعيا أو معنويا حيث تقوم هذه الجهة بإصدار الشهادات و مختلف النشاطات الأخرى التي لها علاقة بالتوقيع الإلكتروني و بالتالي نجده لم يحدد لنا النشاطات الأخرى التي تمارس من قبل هذه الجهة و إكتفى بذكر الدور الأساسي لهذه الجهة و هو إصدار الشهادات .

ب – تعريف المشرع الجزائري لجهة التصديق الإلكتروني :

قبل صدور القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين نجد أن المشرع الجزائري عرف جهة التصديق الإلكتروني التي أطلق عليها مصطلح مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني من خلال نص المادة الثالثة مكرر من المرسوم التنفيذي رقم 07–162 المتعلق بنظام الإستغلال المطبق على كل نوع من الأنواع الشبكات بما فيها لاسلكية الكهربائية و على مختلف خدمات المواصلات السلكية و اللاسلكية حيث نصت على ما يلي : **«كل شخص في مفهوم المادة 8–8 من القانون رقم 2000–03 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1421 الموافق ل 5 أوت 2000 و المذكور أعلاه ، يسلم شهادات إلكترونية أو يقدم خدمات أخرى في مجال التوقيع الإلكتروني»** .

[1] بسمة فوغالي ، **إثبات العقد الإلكتروني و حجيته في ظل عالم الإنترنت** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 ، 2014،2015 ، ص 75 .

و بعد صدور القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين نجد المشرع الجزائري عرف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني ضمن المادة 2 في فقرتها الثانية عشر التي نصت على ما يلي : **«شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة ، و قد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني»** .

نستخلص من تعريف المشرع الجزائري أنه وضح بأن الوظيفة و الدور الأساسي لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني هي إصدارها لشهادات التصديق الإلكتروني بالإضافة إلى ذلك نجدها تقدم خدمات أخرى مرتبطة بالتوقيع الإلكتروني ، و بالتالي نجده فتح المجال و وسع فيه كونه لم يحدد لنا الأنشطة الأخرى المرتبطة بالتوقيع ، و نرى بأنه وفق في تعريفه لهذه الجهة .

أما بالنسبة للقانون 18-05 المؤرخ في 10 مايو 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية [1] نجده لم يعرف جهة التصديق الإلكتروني إلا أنه إستوجب تأمين المواقع عبر الإنترنت من خلال نظام التصديق الإلكتروني و ذلك من خلال نص المادة 28 التي نصت على ما يلي : **«يجب أن يكون وصل موقع الإنترنت الخاص بالمورد الإلكتروني بمنصة الدفع الإلكترونية مؤمنا بواسطة نظام تصديق إلكتروني»** .

ثانيا – شروط التصديق الإلكتروني :

إن خطورة الدور المسند لجهة التصديق الإلكتروني المتمثل في بث الثقة للأطراف المتعاقدة عبر المجال الإلكتروني إستوجب أن تكون هذه الجهة قد إحتوت مختلف الشروط حيث سنتطرق للشروط الإدارية و الشروط الفنية ، بالإضافة للشروط المالية و الشروط الشخصية :

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 28 ، المؤرخة في 16 مايو 2018 .

1 – الشروط الإدارية لجهة التصديق الإلكتروني :

تكمن الشروط الإدارية في كل من شرط الترخيص و الإعتماد ، حيث لا يجوز مزاولة نشاط إصدار شهادات التصديق الإلكتروني إلا بعد حصولهم على الترخيص من قبل الهيئة المختصة . [1]

و المشرع الجزائري تحدث عن شهادة التأهيل و الترخيص و ذلك من خلال نص المادة 33 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين حيث جاء في محتواها : **«يخضع نشاط تأدية خدمات التصديق الإلكتروني إلى ترخيص تمنحه السلطة الإقتصادية للتصديق الإلكتروني»** .

ويشترط في كل من يطلب الترخيص ليقوم بتأدية خدمة التصديق الإلكتروني أن تتوفر فيه جملة من الشروط و المتمثلة فيما يلي :

– أن يكون الشخص المعنوي خاضعا للقانون الجزائري ، أما الشخص الطبيعي فلابد أن يتمتع بالجنسية الجزائرية .

– أن يتمتع طالب الترخيص بقدرة مالية كافية .

– أن يكون طالب الترخيص يتمتع بمؤهلات و خبرة ثابتة ، في ميدان تكنولوجيات الإعلام و الإتصال للشخص الطبيعي أو المسير للشخص المعنوي .

– أن لا يكون طالب الترخيص قد سبق و حكم عليه في جناية أو جنحة تتنافى مع نشاط تأدية خدمات التصديق الإلكتروني . [2]

[1] خالد ممدوح إبراهيم ، **أمن المعلومات الإلكترونية** ، دار الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 ، ص 117 .

[2] أنظر نص المادة 34 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

2 – الشروط الفنية لجهة التصديق الإلكتروني :

تتمثل الشروط الفنية في أن يكون الشخص الطبيعي أو الممثل الخاص بالشخص المعنوي يمتاز بكفاءة و خبرة مهنية مما يؤهله لممارسة نشاط إصدار شهادات التصديق الإلكتروني كأن يكون مهندس تقنيات حديثة أو أن يكون ذلك الشخص مختص في المجال المعلوماتي و التوقيعات الإلكترونية مما يجعل أي تقديم منه كالعمل مثلا يقيد هذا المجال . [1]

3 – الشروط المالية لجهة التصديق الإلكتروني :

إن الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني قد تتعرض للتعويض عن الضرر الذي لحق بالغير جراء إخلالها بإلتزاماتها و ذلك في حالة ما إذا إستعان الأشخاص بشهادات تصديق تحتوي على بيانات خاطئة أو ما شابه ذلك ، [2] و المشرع الجزائري أقر بضرورة أن يتمتع الشخص بقدرة مالية كافية ليستطيع تأدية خدمات التصديق الإلكتروني حيث إعتبره شرط جوهري . [3]

و نرى بأن المشرع الجزائري لم يحدد لنا مقدار القدرة المالية الكافية التي وجب أن يتمتع بها مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني و تركها غامضة .

4 – الشروط الشخصية لجهة التصديق الإلكتروني :

يقصد بالشروط الشخصية تلك التي تكون ذات صلة بالشخص مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني و سواء كان شخص طبيعي أو الممثل القانوني للشخص المعنوي الذي يريد أن

---

[1] سعيد السيد قنديل ، مرجع سابق ، ص ص 80 ، 81 .

_ عيسى غسان ربضي ، مرجع سابق ، ص 124 .

[2] نفس المرجع ، ص 125 .

[3] أنظر نص المادة 34 من القانون 15–04 المتعلق و التصديق الإلكترونيين .

يحصل على الترخيص لمباشرة نشاطه [1] . هذا ما تضمنه نص المادة 34 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

و بالتالي على الشخص الذي يود مباشرة هذه المهنة يستوجب أن يستوفي كل الشروط التي نص عليها المشرع الجزائري و أن يحرص كل الحرص في تقديم شهادات صحيحة لكل من يطلبها مما يبث الثقة في الأطراف المتعاقدة عن بعد .

ثالثا – دور التصديق الإلكتروني :

إن لجهة التصديق الإلكتروني دور فعال في ضمان سرية المعاملات الإلكترونية و صحتها و لهذا سنتطرق للتحقق من هوية الموقع ، و إثبات مضمون التبادل الإلكتروني بالإضافة لتحديد لحظة إبرام العقد ، و إصدار المفاتيح الإلكترونية :

1 – التحقق من هوية الموقع :

يكمن الدور الأساسي لجهة التصديق الإلكتروني في أنها تقوم بعملية التحقق من هوية الشخص الموقع ، و بعد إنتهائها من عملية التحقق تباشر في عملية إصدار شهادة التصديق الإلكتروني ، حيث تثبت هذه الأخيرة التصديق على العقد الذي أبرم من خلال المجال الإلكتروني و تنسبه للشخص الموقع . [2]

---

[1] أمال بوبكر ، **النظام القانوني لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في الجزائر** ، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة يحيى فارس لمدية ، العدد الأول ، المجلد الرابع ، ص 144 .

[2] أمنة كبير ، **التصديق الإلكتروني " دراسة مقارنة "** ، مجلة القانون و المجتمع ، جامعة أحمد دراية أدرار ، العدد الأول ، المجلد السادس ، ص 138 .

_ ليندا بلحارث ، **النظام القانوني لزودي خدمات التصديق الإلكتروني في القانون الجزائري** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي الجزائر ، العدد الثالث ، المجلد التاسع ، ديسمبر 2018 ، ص864.

2 – إثبات مضمون التبادل الإلكتروني :

تقوم جهة التصديق بالتحقق من مضمون التبادل بين الأطراف عن بعد كما تسعى للحفاظ على مضمون المحرر الإلكتروني من مختلف المخاطر التي قد يتعرض لها كالغش و غيره حيث تقوم بتعقب مختلف المواقع التجارية و هذا من أجل التحري إن كانت هذه المواقع جدية و لها مصداقية أو أنها مجرد مواقع غير حقيقية مما يجعل جهة التصديق تعمل على تحذير مختلف الأطراف الراغبين في التعامل مع هذه المواقع . [1]

3 – تحديد لحظة إبرام العقد :

إن جهة التصديق الإلكتروني تعمل على تحديد لحظة إبرام العقد الإلكتروني و تعتبره أمرا ضروريا لابد من إتمامه كونه إبتداءا من لحظة إبرام العقد تبدأ الآثار القانونية التي تنتج عنه .[2]

4 – إصدار المفاتيح الإلكترونية :

تتولى جهة التصديق الإلكتروني إصدار المفاتيح الإلكترونية ، حيث تتمثل وظيفة المفتاح الخاص في تشفير المعاملة الإلكترونية بينما يقوم المفتاح العام بفك ذلك التشفير و هذا ما يضمن سرية المعاملة . [3]

و نرى أنه لكي تقوم جهة التصديق الإلكتروني بدورها على أكمل وجه وجب توفير و تسخير لها مختلف الأنظمة و الآلات التقنية التي تساهم بطريقة كبيرة في رفع الكفاءة المهنية لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني .

---

[1] سمير دحماني ، **التوثيق في المعاملات الإلكترونية دراسة مقارنة** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون ، تخصص قانون دولي للأعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة مولود معمري تيزي وزو ، 2015 ، ص 40 .

_ سمية عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 198 .

[2] عبد الوهاب مخلوفي ، **التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه العلوم في الحقوق ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2011،2012 ، ص 228 .

[3] بلقاسم حامدي ، مرجع سابق ، ص ص 247 ، 248 .

رابعا – تنظيم التصديق الإلكتروني :

حاول المشرع الجزائري تنظيم جهة التصديق الإلكتروني و ذلك من خلال القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، حيث يرتكز هذا التنظيم على عدة سلطات تتمثل في ما يلي :

1 – السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني :

نص المشرع الجزائري على هذه السلطة من خلال نص المادة 16 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين حيث تعتبر السلطة الوطنية بمثابة سلطة إدارية مستقلة متمتعة بشخصيتها المعنوية و إستقلالها المالي و يتم إنشائها من طرف الوزير الأول .[1]

كما تناول المشرع الجزائري تشكيلة السلطة الوطنية ضمن نص المادة 19 من نفس القانون حيث نجدها تتشكل من خمسة أعضاء من بينهم الرئيس ، و يقوم بتعينهم رئيس الجمهورية كلا حسب كفاءته خاصة المتمتعين بتخصصات تكون مرتبطة بتكنولوجيات الإعلام و الإتصال .

بالإضافة إلى ذلك نجدها تتمتع بكل الصلاحيات اللازمة لتقوم بتأدية مهامها على أكمل وجه كالموافقة على سياسة التصديق للسلطتين الحكومية و الإقتصادية ، و تسيير مختلف الوثائق الإلكترونية ، كما تقوم بإقتراح نصوص تشريعية أو تنظيمية فيما يخص التصديق الإلكتروني و في حالة ما إذا تم أي إعداد لأي مشروع نص تشريعي أو نص تنظيمي له صلة بالتوقيع الإلكتروني فيتم إستشارة السلطة الوطنية حول هذا المشروع . [2]

[1] أنظر نص المادة 16 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

[2] فضيلة يسعد ، **القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 ، العدد الثالث ، المجلد ثلاثون ، ديسمبر 2019 ، ص 511 .

2 – السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني :

يتم إنشاء هذه السلطة من طرف الوزير المكلف بالبريد و تكنولوجيات الإعلام و الإتصال و نجد هذه السلطة مثلها مثل السلطة الوطنية من حيث أنها تتمتع بالإستقلال المالي و الشخصية المعنوية و هذا ما نص عليه المشرع الجزائري من خلال نص المادة 26 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

و تتمتع هذه السلطة الحكومية بعدة مهام من بينها الموافقة على سياسة التصديق الصادرة عن الأطراف الموثوقة و الإحتفاظ بالشهادات المنتهية الصلاحية التي يمنحها الطرف الثالث الموثوق لتسلم إلى السلطات القضائية عند الإقتضاء . [1]

3 – السلطة الإقتصادية للتصديق الإلكتروني :

نص المشرع الجزائري من خلال المادة 29 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي نصت على ما يلي : **«تعيين السلطة المكلفة بضبط البريد و المواصلات السلكية و اللاسلكية في مفهوم هذا القانون ، سلطة إقتصادية للتصديق الإلكتروني» .**

و من بين المهام التي تقوم بها السلطة الإقتصادية مراقبة مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني و كذا تقوم بعملية نشر شهادة التصديق بالمفتاح العمومي ، كما تقوم بالسهر على التحفيز لخلق المنافسة النزيهة بين مؤدي الخدمات و هذا ما تضمنته نص المادة 30 من نفس القانون . [2]

و بالتالي نجد أن المشرع الجزائري حاول تنظيم جهة التصديق الإلكتروني من خلال وضعه لثلاث سلطات و منح لكل سلطة المهام المنوطة و هذا من أجل بث الثقة في المعاملات الإلكترونية و تسهيل عملية إثباتها .

[1] أنظر نص المادة 28 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

[2] أنظر نص المادة 30 من نفس القانون .

الفرع الثاني : شهادة التصديق الإلكتروني

إن شهادة التصديق الإلكتروني لها دور فعال في مجال المعاملات الإلكترونية التي تقوم بدورها بالتأكد من شخصية المرسل و كذا التحقق من صحة البيانات المتواجدة بالمحرر الإلكتروني ، و لهذا سنتطرق لتعريف هذه الشهادة **(أولا)** و كذا بياناتها **(ثانيا)** ، بالإضافة لأنواع هذه الشهادة **(ثالثا)** :

أولا – تعريف شهادة التصديق الإلكتروني :

سنتطرق من خلال هذا الفرع لتعريف شهادة التصديق الإلكتروني من الناحية الفقهية بالإضافة للتعريف التشريعي لهذه الشهادة :

1 – تعريف الفقه لشهادة التصديق الإلكتروني :

تعددت التعاريف الفقهية لشهادة التصديق الإلكتروني و نذكر منها ما يلي :

أ – «تلك الشهادات التي تصدر من جهة معتمدة و مرخصة من قبل الدولة لإثبات نسبة التوقيع الإلكتروني إلى شخص معين إستنادا إلى إجراءات توثيق معتمدة ، و هذه الشهادات يقصد من الحصول عليها تأكيد نسبة رسالة البيانات أو العقد الإلكتروني إلى مصدره» .

ب – «هي تلك الشهادة الصادرة من جهات التصديق الإلكتروني و التي تثبت الإرتباط بين الموقع و بيانات إنشاء التوقيع» .[1]

ج – «عبارة عن سجل إلكتروني صادر عن جهة توثيق معتمدة ، و هذا السجل يحتوي على معلومات عن الشخص الذي يحملها ، و الجهة المصدرة لهذا السجل ، و تاريخ صلاحيتها ، و المفتاح العام للشخص ، و هذه الشهادة بمثابة هوية يصدرها الشخص المحايد

[1] يوسف أمير فرج ، مرجع سابق ، ص 52 .

، للتعرف على الشخص الذي يحملها و المصادقة على توقيعه الإلكتروني و المعاملات التي يجريها عبر الإنترنت» .[1]

و نرى من بين هذه التعاريف أن التعريف الأكثر دقة و الأقرب للصواب هو التعريف الثالث كون أنه بين لنا أن هذه الشهادة تصدر عن جهة تصديق إلكتروني معتمدة ، و كذا قام بإدراج و توضيح المعلومات المتواجدة في هذه الشهادة . و لهذا فهو عرف لنا هذه الشهادة على أساس البيانات التي وجب أن تحتويها هذه الشهادة .

2 – التعريف التشريعي لشهادة التصديق الإلكتروني :

سنتطرق لكل من التعريف الدولي لشهادة التصديق الإلكتروني و كذا تعريف المشرع الجزائري لهذه الشهادة :

أ – التعريف الدولي لشهادة التصديق الإلكتروني :

سنتناول تعريف قانون يونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية ، و كذا تعريف التوجيه الأوروبي بشأن التوقيعات الإلكترونية :

– تعريف قانون يونيسترال النموذجي لشهادة التصديق الإلكتروني :

تضمنها من خلال نص المادة 2 التي نصت على ما يلي : **«رسالة بيانات أو سجل يؤكد الإرتباط بين الموقع و بيانات إنشاء التوقيع» .** [2]

[1] آلاء أحمد محمد حاج علي ، مرجع سابق ، ص 60 .

[2] عبد الله خيري مرتضى ، **القواعد الخاصة بتوثيق التوقيع الإلكتروني** ، دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007 مقارنة بالتشريعات العربية الأجنبية ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي ، العدد الثاني ، المجلد التاسع ، جوان 2018 ، ص 214 .

– تعريف التوجيه الأوروبي لشهادة التصديق الإلكتروني :

عرفها من خلال المادة 3 التي نصت على ما يلي : **«تلك التي تربط بين التوقيع ، و بين شخص معين ، و تؤكد شخصية الموقع»** . [1]

وما نلاحظه من خلال هذان التعريفان نجد أن كلاهما قاما بتعريف هذه الشهادة من خلال وظيفتها التي ترد عنها .

ب – تعريف المشرع الجزائري لشهادة التصديق الإلكتروني :

تناول المشرع الجزائري تعريف شهادة التصديق الإلكتروني من خلال القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ضمن نص المادة 2 في فقرتها السابعة حيث نصت على ما يلي : **«وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني و الموقع»** .

و هو نفس التعريف الذي ورد في المادة 3 مكرر من المرسوم التنفيذي رقم 07–162 السالف الذكر حيث عرف الشهادة الإلكترونية بأنها : **«وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين معطيات فحص التوقيع الإلكتروني و الموقع»** .

و بالإضافة لتعريفه للشهادة الإلكترونية أدرج كذلك معنى الشهادة الإلكترونية الموصوفة من خلال نفس المادة حيث جاء في محتواها : **«شهادة إلكترونية تستجيب للمتطلبات المحددة»** .

و يتضح لنا أن المشرع الجزائري قبل صدور القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين تناول شهادة التصديق الإلكتروني بصفة عامة ، و بعد صدور هذا القانون نجده حاول تبيان الهدف من هذه الشهادة المتمثل في عملية التأكد من مدى صحة التوقيع الإلكتروني و البيانات المتواجدة على تلك الشهادة .

[1] لزهر بن سعيد ، مرجع سابق ، ص 183 .

ثانيا – بيانات شهادة التصديق الإلكتروني :

لكي تتمتع شهادة التصديق الإلكتروني بالقيمة الثبوتية الكاملة إستلزم أن تتضمن في محتواها بيانات تبث الثقة و الأمان في الشخص المتعامل . [1]

و لهذا نص المشرع الجزائري على هذه البيانات من خلال نص المادة 15 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين : **«شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة هي شهادة تصديق إلكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية :**

1 – أن تمنح من طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي خدمات تصديق إلكتروني ، طبقا لسياسة التصديق الإلكتروني الموافق عليها ؛

2 – أن تمنح للموقع دون سواه ؛

3 – يجب أن تتضمن على الخصوص :

أ – إشارة تدل على أنه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق إلكتروني موصوفة ؛

ب – تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر لشهادة التصديق الإلكتروني و كذا البلد الذي يقيم فيه ؛

ج – إسم الموقع أو الإسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته ؛

د – إمكانية إدراج صفة خاصة بالموقع عند الإقتضاء ، و ذلك حسب الغرض من إستعمال شهادة التصديق الإلكتروني ؛

ه – بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الإلكتروني ، و تكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني ؛

[1] لزهر بن سعيد ، مرجع سابق ، ص 183 .

و – الإشارة إلى بداية و نهاية مدة صلاحية شهادة التصديق الإلكتروني ؛

ز – رمز تعريف شهادة التصديق الإلكتروني ؛

ح – التوقيع الإلكتروني الموصوف لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أو للطرف الثالث الموثوق الذي يمنح شهادة التصديق الإلكتروني ؛

ط – حدود إستعمال شهادة التصديق الإلكتروني عند الإقتضاء ؛

ي – حدود قيمة المعاملات التي قد تستعمل من أجلها شهادة التصديق الإلكتروني ، عند الإقتضاء ؛

ك – الإشارة إلى الوثيقة التي تثبت تمثيل شخص طبيعي أو معنوي أخر ، عند الإقتضاء» .

و نستنتج من خلال محتوى هذه المادة أن كل البيانات ضرورية و واجب توافرها في شهادة التصديق الإلكتروني لكي يعتد بها في الإثبات ، بإستثناء البيانات الثلاثة الأخيرة من نفس المادة نجد أن المشرع الجزائري إستلزم توافرها عند الإقتضاء أي عند الحاجة فقط و بالتالي لا ضرورة لتواجدها بصفة دائمة إلا إذا إقتضت الحاجة .

نرى بأن المشرع الجزائري وضح لنا الشروط الواجب توافرها في شهادة التصديق الموصوفة ، لكن لم يبين لنا الشروط التي تعتمد في الشهادة البسيطة و هذا ما أثار الجدل و السؤال الذي يطرح نفسه هل الشروط التي تناولها تشمل الشهادتين البسيطة و الموصوفة ؟ و لهذا نرجو من المشرع إعادة النظر في النصوص المتعلقة بالجانب الإلكتروني نظرا للغموض و النقص الذي يعتريها .

ثالثا – أنواع شهادة التصديق الإلكتروني :

إن المشرع الجزائري مثله مثل التشريع الأوروبي و الفرنسي ميز بين نوعان من الشهادات و تتمثل في ما يلي :

1 – أنواع الشهادات التي تناولها المشرع الجزائري :

تتمثل هذه الشهادات فيما يلي :

أ – شهادة التصديق الإلكتروني البسيطة :

قام المشرع الجزائري بتعريفها من خلال نص المادة 2 في فقرتها السابعة من القانون 15–04 السابقة الذكر ، و الملاحظ من خلال نص هذه المادة أن المشرع الجزائري لم يوضح الجهة التي تصدر هذه الشهادة و لا البيانات الواردة فيها .

ب – شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة :

تطرق المشرع الجزائري من خلال القانون 15–04 لتعريف هذا الشهادة ضمن نص المادة 15 منه إلا أنه لم يعرفها بشكل واضح بل إكتفى بأن تتضمن مجموعة من البيانات لكي تصبح الشهادة موصوفة .

و بالتالي نرى بأن شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة تمنح على أساس التوقيع الإلكتروني الموصوف بينما الشهادة البسيطة فتمنح على أساس التوقيع الإلكتروني البسيط .

2 – مختلف أنواع التواقيع :

كما قد يصدر عن جهة التصديق شهادات أخرى لم يتناولها المشرع الجزائري و تتمثل فيما يلي :

أ – شهادة توثيق التوقيع الإلكتروني :

تسمى هذه الشهادة بشهادة توثيق التوقيع الإلكتروني أو بشهادة التوقيع الرقمي حيث تعد هذه الشهادة الأكثر إنتشارا عبر مختلف أنحاء العالم ، حيث يتم إصدارها من طرف جهة التصديق الإلكتروني و يكمن غرض هذه الشهادة في أنها تنسب التوقيع لصاحبه كما

تقوم بالتأكد من مدى صحة ذلك التوقيع ، و تحتوي هذه الشهادة على مفتاح عام و مفتاح خاص ، و من خلال المفتاح الخاص يتم التعرف على هوية من نسب إليه التوقيع الإلكتروني . [1]

ب – شهادة التعاريف :

تقوم هذه الشهادة بحفظ الأسماء من خلال طريقتين سواء على شبكة الإنترنت أو على البطاقات الذكية و من خلال حفظها لهذه الأسماء تتم مباشرة عملية التعرف على ذلك الشخص ، حيث تكمن مهمة جهة التصديق الإلكتروني في التحقيق من هويات الأشخاص و قد يكون الإسم الذي يستخدمه الشخص مستعار أو إسم حقيقي و قد يتم إستخدام عنوانه أو رقم بطاقته الشخصية و بعدها يتم إصدار هذه الشهادة و تقوم جهة التصديق بعملية نشرها في موقعها عبر شبكة الإنترنت و تستخدم هذه الشهادة في أغلب الأحيان في المعاملات البنكية . [2]

ج – شهادة الإذن :

هذه الشهادة لا تتوقف على المعلومات العامة المتعلقة بتعريف صاحبها بل تستوجب كذلك إضافة معلومات التي تكون دقيقة مثل عمله و مؤهلاته و مختلف التراخيص التي قد يملكها و بالتالي هذه الشهادة تعرف بالشخص تعريف دقيق . [3]

---

[1] الزهرة بره ، **شهادة التصديق الإلكتروني كآلية لتعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي ، العدد الأول ، المجلد العاشر ، أفريل 2019 ، ص 899 .

_ أسماء كياري ، **النظام القانوني لجهات التصديق الإلكتروني** ، مجلة القانون العام الجزائري و المقارن ، جامعة جلالي اليابس سيدي بلعباس ، العدد الثاني , المجلد الأول , 2015 ، ص 69 .

[2] الزهرة بره ، مرجع سابق ، ص 899 .

[3] خالد ممدوح إبراهيم ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2007 ، ص 252 .

د – شهادة البيان :

و تسمى كذلك بشهادة المعاملة و تكمن مهمتها في تبيان صحة واقعة أو حدث ما و زمن وقوعه . [1]

ه – شهادة توثيق وقت و تاريخ الإصدار :

يقوم صاحب هذه الرسالة بعد عملية توقيعه عليها بإرسالها إلى جهة التصديق ، حيث تقوم هذه الأخيرة بتسجيل التاريخ على الشهادة و كذا تقوم بالتوقيع عليها هي كذلك و بعدها تقوم بإعادتها لمرسلها . [2]

و نجد أن المشرع الجزائري إعترف بالشهادة الإلكترونية الأجنبية و أعطى لها نفس قيمة الشهادة الصادرة في الجزائر شريطة أن تتم وفق إتفاقية الإعتراف المتبادل التي أبرمتها السلطة و هذا ما تضمنته نص المادة 63 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين . [3]

و نرى بأن أنواع الشهادات التي قمنا بتناولها يتم الأخذ بها في مجال الإثبات .

الفرع الثالث : الأثر القانوني للتصديق الإلكتروني

نظرا لإنتشار المعاملات الإلكترونية بشكل كبير في وقتنا الحالي إستوجب على مختلف التشريعات من بينها التشريع الجزائري إحاطته بإطار قانوني يضمن سلامة المعاملة و إكتساب الأطراف الثقة و الأمان ، و المشرع الجزائري سعى للتميز بين التوقيع الإلكتروني المؤمن و التوقيع الإلكتروني البسيط . و لهذا سنتطرق من خلال هذا الفرع لأثر التوقيع الإلكتروني المؤمن **(أولا)** ، و أثر التوقيع الإلكتروني البسيط **(ثانيا)** :

---

[1] خالد ممدوح إبراهيم ، **التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2008 ، ص 417 .

[2] لزهر بن سعيد ، مرجع سابق ، ص 184 .

_ خالد ممدوح إبراهيم ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، مرجع سابق ، ص 252 .

[3] أنظر نص المادة 63 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

أولا – الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني الأمن :

إن قانون الأونيسترال المتعلق بالتوقيعات الإلكترونية أعطى للتوقيع الإلكتروني نفس الحجية التي يتمتع بها التوقيع التقليدي كون أن التوقيع الإلكتروني المؤمن يقوم بنفس الدور الذي يؤديه التوقيع التقليدي و هذا ما تضمنته نص المادة 6 في فقرتها الأولى التي نصت على ما يلي : **«حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يعد ذلك الاشتراط مستوف بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا إستخدم توقيع إلكتروني يعول عليه بالقدر المناسب للغرض الذي أنشأت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي إتفاق ذي صلة»** [1] ، بمعنى التوقيع الإلكتروني الأمن يستوجب أن تتوافر فيه كل الشروط التي تطرقنا لها سابقا * حتى يتمتع بنفس الحجية التي يتمتع بها التوقيع التقليدي . [2]

و كذلك المشرع الجزائري فمن خلال نص المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني المعدل و المتمم و نص المادة 327 في فقرتها الثانية من نفس القانون نجده أعطى للتوقيع الإلكتروني نفس الآثار القانونية التي يتمتع بها التوقيع التقليدي . [3]

و كذلك نجد نص المادة 8 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي نصت على ما يلي : **«يعتبر التوقيع الإلكتروني الموصوف وحده مماثلا للتوقيع المكتوب ، سواء كان لشخص طبيعي أو معنوي»** و لهذا فإن التوقيع الإلكتروني الموصوف يترتب عليه الآثار القانونية التي تترتب عن التوقيع التقليدي . [4]

---

[1] بلحاج بلخير ، مرجع سابق ، ص 277 .

* أنظر للصفحة 28 للتذكير بالشروط .

[2] بلحاج بلخير ، مرجع سابق ، 277 .

[3] أنظر لنصي المادتين 323 مكرر 1 و 327 من القانون المدني الجزائري .

[4] بلحاج بلخير ، مرجع سابق ، ص 278 .

ثانيا – الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني البسيط :

التوقيع الإلكتروني البسيط هو ذلك التوقيع الذي يخلو من كل الشروط السابق تناولها و السؤال الذي يطرح نفسه هل يعتبر التوقيع الإلكتروني الغير مؤمن منعدم الأثر القانوني ؟ وللإجابة على هذا التساؤل نجد نص المادة 9 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي نصت على ما يلي : **«بغض النظر عن أحكام المادة 8 أعلاه ، لا يمكن تجريد التوقيع الإلكتروني من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل أمام القضاء بسبب :**

1 – شكله الإلكتروني ، أو ؛

2 – أنه لا يعتمد على شهادة تصديق إلكتروني موصوفة ، أو ؛

3 – أنه لم يتم إنشاءه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني» .

و من خلال هذه المادة فإن المشرع الجزائري سار بنفس النهج الذي إتبعه التوجيه الأوروبي و لم يقم بتجريد التوقيع الإلكتروني البسيط من الآثار القانونية التي قد تترتب عليه ، بالإضافة إلى ذلك لا يمكن للقضاء رفض هذا التوقيع و على الشخص الذي تمسك بهذا التوقيع أمام القضاء أن يقدم أي دليل يثبت أن التقنية التي إستخدمها لإنشاء توقيعه قد تمت وفق ما نص عليه القانون . [1]

و بالتالي نستنتج من خلال نص المادة 9 بأن المشرع الجزائري ألزم القاضي بعدم رفضه للتوقيع الإلكتروني البسيط فيما يخص إستخدامه كوسيلة إثبات .

و لهذا نجد بأن المشرع الجزائري إتبع نفس المسار الذي سلكته أغلب التشريعات فيما يخص حجية التوقيع الإلكتروني و ذلك من خلال مساواة التوقيع الإلكتروني بالتوقيع التقليدي شريطة أن يتضمن كل الشروط المنصوص عليها قانونا . [2]

---

[1] بلحاج بلخير ، مرجع سابق ، ص 280 .

[2] سمية عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 195 .

و نرى بأنه على الشخص الذي يود التعامل من خلال المجال الإلكتروني أن ينشأ توقيع إلكتروني الخاص به و أن يكون مؤمن و ذلك من أجل إن حدث خلاف بينه و بين الطرف الأخر فهنا يكون توقيعه صحيح و يعتد به و منتج لأثاره .

المطلب الثاني : التشفير الإلكتروني

إن الأصل في المعاملات الإلكترونية أن تكون آمنة حتى يتسنى للأطراف التعامل بها بكل ثقة و أمان ، و لهذا ظهر ما يعرف بالتشفير الذي يقوم بدوره بحماية المعلومات الإلكترونية سواء من الحذف أو الإضافة و يضفي عليها طابع السرية . و لهذا سنتطرق من خلال هذا المطلب لمفهوم التشفير من خلال **(الفرع الأول)** ، بالإضافة لضوابط التشفير الإلكتروني التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** :

الفرع الأول : مفهوم التشفير

يعتبر التشفير تقنية تسعى لحماية التوقيع الإلكتروني و ذلك من خلال قيامه بتحويل المعلومات و إخفاء محتواها و عليه سنتطرق لتعريف التشفير **(أولا)** ، بالإضافة لأنواع التشفير **(ثانيا)** و كذا أهداف التشفير **(ثالثا)** :

أولا – تعريف التشفير :

سنتطرق لكل من تعريف الفقه للتشفير و تعريف المشرع الجزائري كذلك للتشفير :

1 – التعريف الفقه للتشفير :

إختلفت و تعددت التعاريف الفقهية للتشفير و نذكر منها ما يلي :

أ – «تغير شكل البيانات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات لحماية هذه البيانات من إطلاع الغير عليها أو القيام بتعديلها أو تغيرها» . [1]

ب – «عملية تمويه الرسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها و تجعلها رموز غير مقروءة و لذلك فإنها تدعى عملية الترميز ، و هي تتضمن تطبيقا لمعادلات و دوال رياضية على نص إلكتروني ينتج عنه مفتاح تشفير يجعل المعلومات غير قابلة لفك تشفيرها من قبل أي شخص لا يملك مفتاح فك التشفير المناسب» . [2]

ج – «تقنية تعمل على تغير محتوى الرسالة الإلكترونية بإستخدام برنامج مخصص يسمى مفتاح التشفير ، حيث يجري تشفير الرسالة قبل إرسالها عن طريق هذا البرنامج الذي يمكن المرسل إليه من إستعادة الصورة الأصلية لمحتوى الرسالة عن طريق العملية العكسية للتشفير» . [3]

د – «معادلة رياضية معينة تطبق على نص فتحوله إلى نص مشفر و في نفس الوقت يحتاج مستقبل الرسالة إلى المفتاح نفسه لفك التشفير» . [4]

ه – «علم الكتابة السرية و عدم فتح شفرة هذه الكتابة السرية من قبل غير المخولين» . [5]

و نرى بأن التعريف الأدق و الأقرب للصواب هو التعريف الرابع كونه وضح لنا كيف تتم عملية التشفير و أنه يعتمد على الصيغة الرياضية

---

[1] النظام القانون لشهادة التوثيق الإلكتروني " دراسة مقارنة " ، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية و السياسية ، العدد الثاني ، 2017 ، ص 596 .

[2] فالح جلال عبد الرضا الحسيني ، أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري ، قدمت هذه الدراسة لإستكمال درجة الماجستير في القانون العام ، كلية الحقوق ، جامعة الشرق الأوسط ، 2015 ، ص 29 .

[3] عائشة قصار الليل ، حجية المحرر و التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، دراسة تحليلية مقارنة ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، في العلوم القانونية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2016،2017 ، ص 113.

[4] عيسى غسان ربضي ، مرجع سابق ، ص 74 .

[5] نفس المرجع ، ص 73 .

2 – تعريف المشرع الجزائري للتشفير :

إن المشرع الجزائري مثله مثل أغلب التشريعات تناول آلية التشفير من أجل الحفاظ علي المعلومات و سلامتها و ذلك من خلال القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين و بالتحديد ضمن المادة 2 في فقرتها الثالثة التي نصت على ما يلي : **«بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني : بيانات فريدة ، مثل الرموز أو مفاتيح التشفير الخاصة ، التي يستعملها الموقع لإنشاء التوقيع الإلكتروني»** .

بالإضافة إلى ذلك نجد أن المشرع الجزائري من خلال نفس المادة السابقة في فقرتها الخامسة نصت على ما يلي : **«بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني : رموز أو مفاتيح التشفير العمومية أو أي بيانات أخرى ، مستعملة من أجل التحقق من التوقيع الإلكتروني»** .

و نرى بأن المشرع الجزائري لم يعرف لنا التشفير بوضوح بل إكتفى بإعتباره من ضمن بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني ، و كذا إعتبره من بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني .

و نجد بأن المشرع الجزائري ميز لنا بين نوعان من المفاتيح و ذلك من خلال نفس المادة السابقة الذكر حيث تطرق لمفتاح التشفير الخاص في فقرتها الثامنة التي نصت على ما يلي : **«هو عبارة عن سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط و تستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني ، و يرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي»** .

أما مفتاح التشفير العمومي فتناوله ضمن الفقرة التاسعة من نفس المادة حيث نصت على ما يلي : **«هو عبارة عن سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهم من التحقق من الإمضاء الإلكتروني ، و تدرج في شهادة التصديق الإلكتروني»** .

و نستنتج من خلال هاتان الفقرتان أن مفتاح التشفير الخاص يستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني ، أما مفتاح التشفير العمومي فيستعمل في عملية التحقق من ذلك التوقيع الإلكتروني .

و بما أن المشرع الجزائري قد تناول أنواع المفاتيح المتعلقة بالتشفير نرجو منه أن يدرج لنا تعريف واضح للتشفير و ذلك من خلال تعديله للقانون 15-04 .

أما بالنسبة للقانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية فلم يتطرق من خلاله المشرع الجزائري لآلية التشفير .

و بالرجوع لقانون الأونيسترال النموذجي للتوقيع الإلكتروني فنجده تناول آلية التشفير بطريقة غير مباشرة و ذلك وفق التوقيع الإلكتروني الذي نجده يعتمد على عملية التشفير .[1]

ثانيا – أنواع التشفير :

إن إنتشار القرصنة في مختلف المعاملات الإلكترونية عبر كل أنحاء العالم أدى لضرورة إستناد التوقيع الإلكتروني على عمليات التشفير . ولهذا سنتطرق للمفتاح الخصوصي و كذا المفتاح العمومي ، بالإضافة للمزج بين التشفير المتماثل و التشفير غير المتماثل :

1 – المفتاح الخصوصي "تقنية التشفير المتماثل" :

يستخدم هذا النوع من التشفير من قبل مرسل البيانات و كذا مستقبل البيانات و ذلك من خلال إمتلاكهما لمفتاح واحد الذي أعد من طرفهما لتتم عملية التشفير أي تحويل الرسالة من شكلها الأصلي المفهوم إلى إشارات و رموز غير مفهومة ، و تتم عملية فك هذا التشفير من خلال نفس المفتاح الذي تم إعداده لتشفير الرسالة ، كما يتفق الأطراف على كلمة المرور التي يتم إستعمالها في عملية التشفير و كذلك في فك التشفير و كلمة المرور قد تشمل حروف كبيرة و أخرى صغيرة بالإضافة إلى رموز أخرى ، و في حالة إدخال كلمة المرور يتم تحويل عبارة المرور إلى عدد ثنائي قابل للفهم من طرف أجهزة الحاسب .[2]

---

[1] محمد فواز لمطالقة ، مرجع سابق ، ص 159 .

[2] حنان عبده علي أبو الشام ، **التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات** ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد الثامن عشر ، 02 نيسان 2020 ، ص 493 .

_ محمد فواز لمطالقة ، مرجع سابق ، ص 164 .

و في حالة إرسال الرسالة إلى الطرف الأخر فتصله الرسالة مشفرة و بالتالي عليه فك الشيفرة بواسطة كلمة المرور التي تمت بها عملية التشفير لتعود الرسالة لشكلها الأصلي و يستطيع قراءتها . [1]

و يعاب على هذا النوع من التشفير تبادل المفتاح بين المرسل و المرسل إليه كونه يؤدي لعدم توافر الثقة و الأمان . [2]

2 – المفتاح العمومي "التشفير غير المتماثل" :

نظرا لإعتبار التشفير المتماثل غير آمن إستوجب البحث عن نوع جديد من التشفير و هو ما يعرف بالتشفير غير المتماثل ، حيث يستعمل في هذا الأخير نوعان من المفاتيح تجمعهما علاقة رياضية متينة ، حيث يسمى أحد المفاتح بالمفتاح العام (piblickey) بينما المفتاح الأخر فيسمى بالمفتاح الخاص (privatekey) ، حيث نجد أن المفتاح الخاص يكون معروف لدى شخص واحد فقط و هو المرسل حيث يقوم بإستخدامه إما لتشفير الرسالة عند إرسالها للطرف الأخر أو عند فك شفرة الرسالة ، بينما المفتاح العام فيكون معروف لدى أكثر من جهة واحدة حيث يقوم هذا الأخير بفك شيفرة الرسالة التي تم تشفيرها بواسطة المفتاح الخاص بالإضافة إلى ذلك نجده أيضا يستعمل في عملية تشفير الرسالة التي تعود لصاحب المفتاح الخاص و لا يمكن للغير فك شيفرة هذه الرسالة ، و مالك المفتاح الخاص هو الوحيد الذي يمكنه فك الشيفرة التي تمت عن طريق المفتاح العام . [3]

و نجد أن المشرع الجزائري أخذ بنظام التشفير غير المتماثل و ذلك من خلال المادة الثانية من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين في فقرتها الثامنة

---

[1] محمد فواز لمطالقة ، مرجع سابق ، ص 164 .

[2] حنان عبده على أبو الشام ، مرجع سابق ، ص 493 .

[3] مصطفى صحراوي ، **الحماية الفنية و الجزائية للتوقيع الإلكتروني على ضوء القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين** ، مجلة البحوث في الحقوق و العلوم السياسية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة إبن خلدون تيارت الجزائر ، العدد الأول ، المجلد الرابع ، ص 96 .

و التاسعة السالفة الذكر ، [1] حيث تناول مفتاح التشفير الخاص* و كذا مفتاح التشفير العمومي* .

و يرى البعض أن هذه الطريقة هي الأكثر أمانا كونه لا يستطيع الغير فك شيفرة الرسالة لعدم علمهم بالمفتاح الخاص . [3]

و نرى بأن نظام التشفير غير المتماثل هو النظام الذي يوفر نسبة أمان عالية و يبث الثقة في الأطراف المتعاملة مقارنة بنظام التشفير المتماثل الذي يمكن الحصول و الإطلاع على مفتاح التشفير الذي من خلاله قد تتم عملية القرصنة و غيرها من الإختراقات الإلكترونية .

3 – المزج بين التشفير المتماثل و التشفير غير المتماثل :

يمكن للمرسل و المرسل إليه أن يستعمل نظام التشفير المتماثل و نظام التشفير غير المتماثل عند تشفير الرسالة المراد إرسالها و ذلك بإستخدام المفتاح المتماثل و بعد ذلك تتم عملية تشفير ذلك المفتاح المتماثل بواسطة مفتاح عام الذي يعود للمرسل إليه ، و بالتالي يقوم المرسل إليه بفك شيفرة المفتاح العام بواسطة مفتاحه الخاص و هكذا يتحصل على المفتاح المتماثل الذي تم تشفير الرسالة به لأول مرة . [4]

و تعد عملية الجمع بين النظامين من الطرق الأكثر أمانا نظرا للدور الفعال الذي تقوم به من خلال تحقيقها لسرية الرسالة من جهة و قيامها بالتأكد من صاحب الرسالة من جهة

---

[1] أنظر نص المادة 02 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

* التشفير الخاص هو أداة إلكترونية خاصة بصاحبها ، تنشأ بواسطة عملية حسابية خاصة و تستخدم في وضع التوقيع الإلكتروني على المحررات الإلكترونية . أمير يوسف فرج ، مرجع سابق ، ص 53 .

* التشفير العمومي هو أداة إلكترونية خاصة بصاحبها ، تنشأ بواسطة عملية حسابية خاصة و تستخدم في وضع التوقيع الإلكتروني على المحررات الإلكترونية تستخدمها جهات التصديق الإلكتروني . نفس المرجع ، ص 53 .

[3] مصطفى صحراوي ، مرجع سابق ، ص 97 .

[4] سراح حليتم ، مرجع سابق ، ص 743 .

أخرى كون هذه الرسالة تكون بحاجة للمفتاح الخاص بعد فك شفرتها بواسطة المفتاح العام . [1]

و نرى بأن طريقة المزج طريقة آمنة و لا يمكن إختراقها بسهولة أي شبه مستحيلة لما تتضمنه من عدة مفاتيح و تشفير الرسالة لأكثر من مرة واحدة .

ثالثا – أهداف التشفير :

إن بروز غاية التشفير تظهر من خلال تحقيقه للعديد من المظاهر التي تدل على آمن المعلومات ، و من بين هذه المظاهر نجد أن التشفير ساهم في شكل كبير في الحفاظ على سرية المعلومات و ذلك من خلال إستعماله لتقنيات و وسائل رقمية أو رموز أخرى يصعب على أي شخص فهمها و بالتالي لا يعلمها إلا الأطراف المتعاملة . [2]

و يكمن هدف التشفير كذلك في التعرف على هوية الأطراف المتعاملة و بالتالي فإستخدامه يحقق أعلى درجات الأمان و الحماية . [3]

و بالتالي نظرا لأهمية التشفير و الأهداف التي يحققها من أجل توفير الحماية و سلامة المعلومات من أي إختراق ، سارعت مختلف التشريعات إلى تناوله و تنظيمه وفق أطر قانونية .

الفرع الثاني : ضوابط التشفير

يعتبر التشفير وسيلة لحماية التوقيع الإلكتروني مهما كان نوعه ، فيعد نظام تأميني لمختلف المعاملات الإلكترونية و ذلك من خلال حرصه للحفاظ على مختلف المعلومات و البيانات التي يتم تبادلها بين الأطراف المتعاقدة . حيث سنتطرق لمشروعية تشفير لبيانات

---

[1] سراح حليتم ، مرجع سابق ، ص 743 .

[2] بلقاسم حامدي ، لخضر دغو ، **التوقيع الإلكتروني كوسيلة حديثة للإثبات** ، مجلة العلوم الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة العربي التبسي تبسة ، العدد السابع ، ص 374 .

_ محمد فواز لمطالقة ، مرجع سابق ، ص 161 .

[3] بلقاسم حامدي ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، مرجع سابق ، ص 240 .

و المعلومات **(أولا)** ، و كذا الحق في الحفاظ على سرية البيانات و المعلومات المشفرة **(ثانيا)** بالإضافة إلى إعتبار النص المشفر محرر إلكترونيا **(ثالثا)** :

أولا – مشروعية تشفير البيانات و المعلومات :

أقر المشرع الجزائري بضرورة تشفير البيانات و المعلومات التي يتم تبادلها بين الأطراف عن طريق الوسائط الإلكترونية ، و نجد أن المشرع الجزائري مثله مثل أغلب التشريعات نظم نصوص قانونية حول تشفير البيانات و المعلومات و ذلك من خلال القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، كما نجده سمح بإستعمال التشفير في مختلف المراسلات و التعاملات الإلكترونية ، بالإضافة إلى ذلك أكد على ضرورة حماية البيانات بعد تشفيرها . [1]

و مختلف التشريعات العربية تناولت آلية التشفير بطريقة غير مباشرة ، بخلاف التشريع المصري و التونسي الخاصين بالتجارة الإلكترونية قاما بمعالجة عملية التشفير بطريقة مباشرة و ذلك من خلال سنهما لنصوص خاصة بالتشفير . [2]

ثانيا – الحق في الحفاظ على سرية البيانات و المعلومات المشفرة :

إعتبر المشرع الجزائري أن الإعتداء على البيانات التي يتم إرسالها بين طرفي العقد عبر المجال الإلكتروني هو بمثابة الإعتداء على خصوصية أطراف العقد بإعتبار البيانات التي يتم تبادلها إلكترونيا هي بيانات خاصة بأطراف العقد و لا تخص الغير . [3]

---

[1] محمد عقوني ، إبراهيم بلمهدي ، مرجع سابق ، ص 304 .

_ وفاء صدراتي ، **آليات الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني من جرائم التزوير الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي الجزائر ، العدد الأول ، المجلد 11 ، أفريل 2020 ، ص 596 .

[2] محمد فواز لمطالقة ، مرجع سابق ، ص 161 .

[3] محمد عقوني ، إبراهيم بلمهدي ، مرجع سابق ، ص 304 .

_ مصطفى صحراوي ، مرجع سابق ، ص 97 .

بالإضافة إلى ما سبق وجب إحترام سرية البيانات التي يتم إستعمالها لإنشاء التوقيع الإلكتروني بواسطة الوسائل التقنية ، كما يجب على مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أن يقوموا بالحفاظ على البيانات و إتمام سريتها التي لها علاقة بشهادة التصديق الإلكتروني التي تم منحها من طرف جهة التصديق الإلكتروني . [1]

ثالثا – إعتبار النص المشفر محرر إلكترونيا :

نظرا لإقرار أغلب التشريعات من بينها التشريع الجزائري للنص المشفر و إعتباره من المحررات الإلكترونية رغم أنها غير واضحة و غير مفهومة للغير ، و من السهل جدا تحويل الرسالة المشفرة من رموز و أرقام إلى الرسالة الأصلية المفهومة ليتم إستعمالها كدليل لإثبات كل من لا يلتزم بإلتزامه .[2]

ونجد بأن عملية التشفير توفر أقصى درجات الحماية و ذلك من خلال تحويل الرسالة المفهومة إلى رسالة غير مفهومة و بالتالي فحتى و إن قام أحدهم بعملية الإختراق فإنه لن يصل إلى الرسالة الأصلية .

و نأمل من المشرع الجزائري أن يدرج نصوص تنظم عملية التشفير بدقة .

[1] أنظر لنصي المادتين 11 و 42 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

[2] أسامة بن غانم العبيدي ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية المملكة العربية السعودية ، العدد السادس و الخمسون ، المجلد الثامن و العشرون ، ص 160 .
_ وفاء صدراتي ، مرجع سابق ، ص 597 .

المبحث الثاني : الآليات القانونية لحماية التوقيع الإلكتروني

لكي يتم إعتماد التوقيع الالكتروني لابد أن يكون مرتبط بالحماية عبر الوسائط الالكترونية التي يتم من خلالها ، لأن كل طرف يبرم عقد الكترونيا نجده يسعى لكي يترتب على تصرفه كل الآثار القانونية في مواجهة الطرف الاخر أن لم يحقق التزامه ، كما نجد أن مختلف التشريعات سواء كانت العربية أو الغربية التي أخذت بالتوقيع الالكتروني أصبح هدفها الرئيسي يكمن في السعي لتوفير الحماية اللازمة للتوقيع الالكتروني ، ونظرا لأهمية هذه الحماية إرتأينا تقسيم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب حيث سنتطرق للحماية المدنية للتوقيع الالكتروني من خلال **(المطلب الأول)** ، بالإضافة إلى الحماية الإدارية للتوقيع الإلكتروني التي قمنا بإدراجها ضمن **(المطلب الثاني)** ، وكذا الحماية الجزائية للتوقيع الالكتروني التي سنتناولها من خلال **(المطلب الثالث)** :

المطلب الأول : الحماية المدنية للتوقيع الالكتروني

سنتطرق من خلال هذا المطلب للحماية المدنية السابقة للتوقيع الإلكتروني و ذلك من خلال **(الفرع الأول)** ، بالإضافة للحماية المدنية اللاحقة للتوقيع الإلكتروني التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** ، و كذا طبيعة الأشخاص المتعاقدة التي خصصناها ضمن **(الفرع الثالث)** و أخيرا مرجعية التعويض التي سنتطرق لها من خلال **(الفرع الرابع)** :

الفرع الأول : الحماية المدنية السابقة للتوقيع الإلكتروني

عندما نتحدث عن الحماية بصفة عامة فيستوجب وضع اجراءات هدفها الوحيد حماية التوقيع الالكتروني ، ومن خلال الحماية تتم عملية ضبط الوسائل التي من خلالها يتم الحفاظ على التوقيع الالكتروني من الاعتداءات . و الحماية السابقة للتوقيع الإلكتروني تتطلب أن يكون هناك إخلال بالإلتزام التعاقدي إلا أن هذا الإخلال لم يحقق الضرر بعد أي أن الضرر في هذه الحماية لم يقع وإنما محتمل الوقوع ، و المشرع الجزائري أشار للمتطلبات التي من خلالها يتم ضمان التوقيع الإلكتروني المؤمن و ذلك من خلال نص المادة 3 مكرر من المرسوم التنفيذي المتعلق بنظام الإستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية و على مختلف خدمات المواصلات السلكية و اللاسلكية من بينها : **«يضمن مع الفعل المرتبط به ، صلة بحيث يكون كل تعديل لاحق للفعل قابل للكشف عنه»** أي أن هذه العبارة تكون

سابقة للتوقيع الإلكتروني و تعد كشرط من شروطه بمعنى أنها تسبق التوقيع الإلكتروني لكن أثرها يتم بعد إتمام عملية التوقيع . [1]

الفرع الثاني : الحماية المدنية اللاحقة للتوقيع الإلكتروني

إن هذا النوع من الحماية يقوم بمجرد توفر الضرر الذي حدث نتيجة للخطاء الذي تم إرتكابه من طرف المتدخل في منظومة التوقيع الإلكتروني* و نجد أن خذه الحماية اللاحقة ترتكز على المسؤولية و هذه المسؤولية تقوم بمجرد تواجد و توافر الخطاء و الضرر و العلاقة السببية . [2]

الفرع الثالث : طبيعة الأشخاص المتعاقدة

إن العلاقة التعاقدية الإلكترونية فيما يخص المجال التجاري قد يكون كلا طرفيها من فئة التجار ، وقد يكون أحد أطرافها تاجر بينما الطرف الأخر فقد يكون مستهلك ، وبالتالي تحديد طبيعة الشخص المتعاقد من شأنه يتم تحديد طبيعة الحماية الواجب اتباعها وباعتبار المستهلك* هو الطرف الضعيف في العلاقة قام المشرع الجزائري بسن نصوص قانونية تهدف لحماية المستهلك من الغش الذي قد يتعرض له ، وبالإضافة إلى ذلك نجد أن المشرع أخص للمستهلك عدة جمعيات حيث يكمن هدفها الأساسي في حماية المستهلك . [3]

---

[1] بلقاسم حامدي ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم القانونية ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2014 ، 2015 ، ص 232 .

* منظومة التوقيع الإلكتروني هي وسيلة أو نظام إلكتروني أو برمجيات تستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني . حنان مليكة ، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 4 الصادر بتاريخ 25/ 02/ 2009 دراسة مقارنة** ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ، كلية الحقوق ، جامعة دمشق ، المجلد السادس و العشرون ، العدد الثاني ، 2010 ، ص 560 .

[2] بلقاسم حامدي ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، مرجع سابق ، ص 232 .

* المستهلك هو الشخص الذي يبرم مختلف العقود الإلكترونية دون أن يقصد إعادة تسويقها . يوسف زروق ، **حماية المستهلك مدنيا من مخاطر التعاقد الإلكتروني دراسة مقارنة** ، دفاتر السياسة و القانون ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد التاسع ، جوان 2013 ، ص 135 .

[3] بلقاسم حامدي ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، مرجع سابق ، ص ص 232 ، 233 .

* المتدخل هو كل شخص أو كيان يقوم بالتدخل في المبادلات ما بين البنوك . أنظر المادة 02 من القانون 15– 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

الفرع الرابع : مرجعية التعويض

يتم التعويض في حالة ما إذا تم الإعتداء على منظومة التوقيع الإلكتروني وتصب إهتمامها إما على الربح الذي قد فاتها أو على ما لحق بها من خسارة ، ونجد أن التعويض لا يتم إلا بعد عملية التأكد والتحقق كالمتدخل* مثلا إذا لحق به أي ضرر وكان السبب في ذلك الضرر قد تحقق بسبب المتعامل الالكتروني الذي كان في تواصل معه فهنا التعويض يتم على أساس المعاملات التجارية التي أجريت بينهما مع ضرورة الإلتزام بالجانب الزمني والمكاني ، كما يأخذ بعين الاعتبار كذلك مقدار ما قد فاته من ربح بسبب ذلك الضرر وهذا المقدار يحدد حسب ما نص عليه في القواعد العامة . [1]

إن المشرع الجزائري حاول أن يحيط التوقيع الإلكتروني بالحماية الكافية مما جعله يتمتع بحماية قبل نشوئه و كذا بالحماية اللاحقة في حالة ما إذا وقع خطئ و نتج عنه الضرر و بالإضافة إلى ذلك أخضعه للتعويض إذا ما تم الإخلال بالعقد أو إذا ما تم إختراق تلك البيانات و لهذا نجده سعى لتحقيق أعلى دراجات الأمان في المعاملات الإلكترونية .

المطلب الثاني : الحماية الإدارية للتوقيع الإلكتروني

إن ظهور الحكومة الإلكترونية أدى إلى توسيع إستخدام المعاملات الإلكترونية من بينها إستعمال الإدارات العمومية لهذا النمط الحديث ، مما إستوجب فرض الحماية الإدارية التي سنعالجها من خلال هذا المطلب ، حيث سنتطرق لحماية منظومة البيانات من خلال **(الفرع الأول)** ، و كذا حماية المراسلات الصادرة التي سنتناولها ضمن **(الفرع الثاني)** ، و حماية المراسلات الواردة التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثالث)** :

الفرع الأول : الحماية الإدارية لمنظومة البيانات

إن الإدارة ملزمة بفرض الحماية على قاعدة البيانات التي يتم فيها وضع مختلف الوثائق الإدارية المتعلقة بالمتعاملين معها ، و بهذا تكون قد حققت سرية المعاملات التي تتم بينها

[1] بلقاسم حامدي ، إبرام العقد الإلكتروني ، مرجع سابق ، ص 233 .

و بين المواطن المتعامل معها ، و هكذا تكون قد تفادت عملية إختراق قاعدة البيانات التي تؤدي لتغيير مضمون بيانات . [1]

الفرع الثاني : الحماية الإدارية للمراسلات الصادرة

إن الإشعارات التي تقوم الإدارة الخاصة بالضرائب بإصدارها توجه للمعني بالضريبة ليقوم هذا الأخير بالدفع أو الإحتجاج بها أو تقديم ملاحظات حولها و بإعتبارها وثائق إدارية وجب الإحتفاظ بها لما يترتب عليها من الآثار المرتبطة بالآجال ، و عملية الإعتداء على منظومة التوقيع الإلكتروني نجدها تمس بطبيعة المراسلة بين الإدارة و المكلف بالضريبة مما جعل الإدارة تلجئ للطريقة التقليدية المتعلقة بإرسال السند و هذا ما يوقع المكلف في مشكلة عدم علمه بوصول ذلك الإشعار و هذا ما قد يلحقه بالضرر الذي يكمن في التعويض خاصة إذا كان هذا المكلف صدرت بحقه غرامة لأنه تأخر رغم أنه لا ذنب له بذلك بل السبب الحقيقي يرجع للمساس بالمنظومة المعلوماتية . [2]

الفرع الثالث : الحماية الإدارية للمراسلات الواردة

يتوجب على الإدارة أن تقوم بحماية مختلف المراسلات الواردة إليها سواء كانت من طرف الأشخاص الطبيعية أو المعنوية لما يترتب عن هذه المراسلات من أثار قانونية و بالتالي لكي تتحقق الحماية الإدارية وجب توافر تقنيات عالية لكي يتم الحفاظ على منظومة التوقيع الإلكتروني من جهة و تحمل الإدارة للمسؤولية من جهة أخرى . [3]

رغم أن المشرع الجزائري أقر بالحماية الإدارية إلا أننا لا نزال في مرحلة تستوجب حماية أقوى كون هذه الحماية قد تتعرض للعديد من الإعتداءات كالقرصنة مثلا أو تزوير المعلومات المتواجدة على قاعدة البيانات . و لهذا نرجو من المشرع الجزائري إدماج الرقمنة و العمل بها في مختلف الإدارات و المؤسسات التي تساعد على إستخراج مختلف الوثائق من أي مكان و كذا تساعد في عملية الإحصاء و الكثير من المزايا التي تمتاز بها كوننا اليوم في عصر يسعى فيه الجميع لمواكبة التطور التكنولوجي .

---

[1] بلقاسم حامدي ، إبرام العقد الإلكتروني ، مرجع سابق ، ص ص 233 ، 234 .

[2] نفس المرجع ، ص 234 .

[3] نفس المرجع ، ص 234 .

المطلب الثالث : الحماية الجزائية للتوقيع الإلكتروني

قبل أن يصدر المشرع الجزائري القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين ، نجده لم يحدد الحماية الجزائية لهذا التوقيع الالكتروني وبالتالي طبق على هذا النوع من الحماية القواعد العامة المنصوص عليها من خلال الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 8 جويلية 1966 المتضمن قانون العقوبات [1] المعدل و المتمم و التي سنتطرق لها من خلال **(الفرع الأول)** ، و كذا سنتناول صور الحماية الجزائية التي نص عليها المشرع الجزائري من خلال القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي أدرجناها ضمن **(الفرع الثاني)** :

الفرع الأول : صور الحماية الجزائية الواردة ضمن قانون العقوبات

تتمثل الصور الواردة في قانون العقوبات في جرائم الإعتداء على النظام المعلوماتي للتوقيع الإلكتروني **(أولا)** ، و جريمة إتلاف التوقيع الإلكتروني **(ثانيا)** ، و جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني **(ثالثا)** :

أولا – جرائم الإعتداء على النظام المعلوماتي للتوقيع الإلكتروني :

عندما يقوم الشخص بالإعتداء على التوقيع الإلكتروني لشخص أخر فهو لا يحقق ذلك إلا بعد إعتدائه على النظام المعلوماتي المخصص لذلك التوقيع ، و تتم هذه العملية إما بالدخول أو البقاء عن الغش ، أي أن هذه الجريمة تقوم في حالة الدخول أو البقاء الغير مصرح به و هذه الجريمة سواء نتج عنها المس بجزء من النظام المعلوماتي أو المس الكلي . [2] فهذا يكفي لتطبيق الأحكام الواردة في نص المادة 394 مكرر من قانون العقوبات الجزائري .

1 – الركن المادي لجريمة الدخول أو البقاء في المنظومة المعلوماتية :

من خلال نص المادة 394 مكرر من قانون العقوبات الجزائري نجد أن السلوك المجرم الذي يكون لنا الركن المادي قد يتجسد لنا في الدخول للمنظومة المعلوماتية أو البقاء فيها

---

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 49 ، المؤرخة في 11 جوان 1966 .

[2] عزيزة لرقط ، **الحماية الجنائية للتوقيع و التصديق الإلكترونيين في التشريع الجزائري** ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، مركز جامعة تمنراست ، العدد الحادي عشر ، جانفي 2017 ، ص 112 .

و هذا السلوك قد يكون إيجابي المتمثل في الدخول و قد يكون سلبي يتمثل في عدم الخروج من المنظومة المعلوماتية أي البقاء فيها . [1]

و الدخول للمنظومة المعلوماتية و الخروج منها دون إحداث أي شيء سلبي يعتبر من الأنشطة العير مشروعة ، لأن الشخص بمجرد دخوله للمنظومة المعلوماتية لا يعد سلوكه غير مشروع بل عدم المشروعية إكتسبها لأنه دخل عن طريق الغش و بدون تصريح من المسؤول . [2]

و المشرع الجزائري نجده قام بإعتبار هاتين الجريمتين **«جريمة الدخول و البقاء»** من جرائم الخطر و لهذا أقر لهما عقوبة الحبس و الغرامة . [3] و هذا وفق الفقرة الأولى من المادة 394 مكرر من قانون العقوبات التي تنص على ما يلي : **«يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى سنة (1) و بغرامة من 50.000 دينار جزائري إلى 100.000 دينار جزائري كل من يدخل أو يبقي عن طريق الغش في كل أو جزء من منظومة للمعالجة الآلية للمعطيات أو يحاول ذلك»** ، أما بالنسبة للفقرة الثانية من نفس المادة السابقة فنجده شدد العقوبة في حالة ما إذا نتج عن الدخول أو البقاء حذف للبيانات أو تغيير فيها حيث نصت على ما يلي : **«تضاعف العقوبة إذا ترتب على ذلك حذف أو تغيير لمعطيات المنظومة و إذا ترتب عن الأفعال المذكورة أعلاه تخريب نظام إشتغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من ستة (6) أشهر إلى سنتين (2) و الغرامة من 50.000 دينار جزائري إلى 150.000 دينار جزائري»** .

2 – الركن المعنوي لجريمة الدخول أو البقاء في المنظومة المعلوماتية :

يقوم الركن المعنوي لجريمة الدخول أو البقاء في المنظومة المعلوماتية متى انصرفت إرادة الجاني إلى الدخول أو البقاء الغير مشروع ، و أن يعلم الجاني بأن الفعل الذي يقوم به يعاقب عليه القانون ، و المشرع الجزائري صنفهما من الجرائم العمدية كونها تقوم على القصد الجنائي العام بعنصريه الإرادة و العلم . [4]

---

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 112 .

[2] نفس المرجع ، ص 113 .

[3] نفس المرجع ، ص 113 .

[4] نفس المرجع ، ص 114 .

ثانيا – جريمة إتلاف التوقيع الإلكتروني :

لقيام هذا النوع من الجرائم وجب توافر كل من الركن المادي و المعنوي و هما كالأتي :

1 – الركن المادي لجريمة إتلاف التوقيع الإلكتروني :

يتمثل السلوك الإجرامي الذي يرتكبه الجاني من خلال هذه الجريمة في الإدخال أو التعديل أو الإزالة ، حيث يكون هدف الجاني تغيير البيانات التي كان عليها التوقيع الإلكتروني .[1] كما يقصد بالإدخال : **«إضافة معطيات جديدة على الدعامة الخاصة بها سواء كانت خالية أم كان يوجد عليها معطيات من قبل»** . [2] أما المقصود بالتعديل فهو : **«تغيير البيانات أو المعلومات الموجودة داخل النظام و إستبدالها بمعلومات أخرى»** . [3]

و يقد بالإزالة : **«حذف جزء من المعطيات المسجلة على دعامة و الموجودة داخل النظام أو تحطيم تلك الدعامة أو نقل و تخزين جزء من المعطيات إلى المنطقة الخاصة بالذاكرة»** [4]

حيث أخضع المشرع الجزائري لكل من يرتكب هذه الجريمة العقوبة التي تضمنتها نص المادة 394 مكرر 1 من قانون العقوبات التي نصت على ما يلي : **«يعاقب بالحبس من ستة (6)أشهر الى ثلاث (3) سنوات وبغرامة من 500.000 دج الى 2.000.000 دج ، كل من أدخل بطريق الغش معطيات في نظام المعالجة الالية أو ازال او عدل بطريق الغش المعطيات التي يتضمنها»** .

2 – الركن المعنوي لجريمة إتلاف التوقيع الإلكتروني :

إن المشرع الجزائري أدرج هذه الجريمة ضمن الجرائم العمدية ، و هذا وفق المادة 394 مكرر 1 السابقة الذكر ، و لقيام هذا الركن وجب توافر القصد الجنائي العام بعنصريه العلم و الإرادة . حيث وجب أن يكون الجاني على علم بأنه سيرتكب هذه الجريمة من خلال الإدخال أو الإزالة أو التعديل في المعلومات ، بالإضافة إلى عنصر العلم يجب كذلك توافر

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 115 .

[2] نفس المرجع ، ص 115 .

[3] نفس المرجع ، ص 115 .

[4] نفس المرجع ، ص 115 .

عنصر الإرادة و ذلك بإنصراف إرادة الجاني نحو إرتكاب هذا النوع من الأفعال التي ينتج عنها الضرر بصاحب التوقيع الإلكتروني مما يجعل توقيعه غير صالح للإستخدام و هذا ما يفقد التوقيع الإلكتروني وظيفته . [1]

ثالثا – جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني :

يقصد بالتزوير بأنه : **«تغيير للحقيقة بقصد الغش في سند أو وثيقة أو أي محرر أخر بإحدى الطرق المادية أو المعنوية التي يبينها القانون تغييرا من شأنه إحداث ضرر بالمصلحة العامة أو مصلحة شخص من الأشخاص» .** [2]

و هذه الجريمة مثلها مثل باقي الجرائم ، حيث يقوم الركن المادي بهذه الجريمة بمجرد تغيير الحقيقة في المحرر الإلكتروني و ذلك بإستخدام إحدى الطرق الواردة في القانون حيث وجب أن ينتج عن هذا التغيير ضرر للغير . أما الركن المعنوي لهذه الجريمة فيتجسد في إنصراف إرادة الجاني لتغيير الحقيقة . [3]

وعندما يقدم شخص ما على جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني فأول خطوة يقوم بها هي أن يتمكن من الحصول على منظومة التوقيع الإلكتروني الخاصة بأي شخص وهذا ما يمكنه من إستعمال توقيع هذا الشخص في مختلف المستندات الإلكترونية . [4]

أما بالنسبة للمشرع الجزائري فهو لم يتناول جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني و هذا ما صار حوله الجدل ، حيث ظهر إتجاهان إتجاه يؤيد تطبيق النصوص العامة على هذه الجريمة و إتجاه أخر يعارض ذلك ، حيث يرى الإتجاه المعارض بأن الطرق التي يتم بها التزوير لا تتناسب مع المحرر الإلكتروني بل تتجسد على المحرر الورقي ، بينما الإتجاه المؤيد فيرى أنه يمكن تطبيق النصوص العامة على هذه الجريمة ، كون المشرع الجزائري

---

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص ص 115 ، 116 .

[2] عباس حفصي ، **جرائم التزوير الإلكترونية دراسة مقارنة** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإسلامية ، تخصص شريعة و قانون ، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الإسلامية ، جامعة وهران 1 أحمد بن بله ، 2014 ، 2015 ، ص 02 .

[3] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 116 .

[4] عباس حفصي ، مرجع سابق ، ص 02 .

إستعمل مصطلح **«المحررات»** و هو مصطلح واسع جدا فقد يتضمن المحررات الورقية و الإلكترونية خاصة و أن التوقيع الإلكتروني يؤدي نفس وظائف التوقيع التقليدي . [1]

إلا أنه بعد تصديق الجزائر على الإتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات و ذلك من خلال المرسوم الرئاسي رقم 14–252 المؤرخ في 8 سبتمبر 2014 حيث نصت في المادة 10 منها على ما يلي : **«إستخدام وسائل تقنية المعلومات من أجل تغيير الحقيقة في البيانات تغييرا من شأنه إحداث ضرر ، و بنية إستعمالها كبيانات صحيحة»** و من خلال هذه المادة نجده قد أقر بالتزوير الذي يتم بواسطة التقنية الحديثة على التوقيع الإلكتروني و تطبق عليه العقوبات الواردة من خلال القواعد العامة . [2]

الفرع الثاني : صور الحماية الجزائية الواردة ضمن القانون 15 – 04

نص المشرع الجزائري من خلال القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين في الفصل الثاني من الباب الرابع على مجموعة من الجرائم المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، و رغم أنه لم يصنف هذه الجرائم إلا أنها تعتبر من الجرائم العمدية التي تتطلب لقيامها توافر الركن المعنوي الذي يتحقق من خلال القصد الجنائي العام بعنصريه العلم و الإرادة حيث سنتناول الحماية الجزائية في مواجهة مؤدي خدمات المصادقة الإلكترونية **(أولا)** ، و الحماية المرتبطة بطلب الخدمة **(ثانيا) :**

أولا – الحماية الجزائية في مواجهة مؤدي خدمات المصادقة الإلكترونية :

تتمثل الجرائم المرتبطة بمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في ما يلي :

1 – جنحة الإخلال بإخبار السلطة الإقتصادية عن التوقف :

تعد هذه الجريمة من جرائم السلوك **«الخطر»** حيث يتطلب لقيام الركن المادي لها أن يقوم مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بالتوقف عن نشاطه و لم يقم بإعلام السلطة الإقتصادية

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص ص 116 ، 117 .

[2] نفس المرجع ، ص 117 .

بذلك و هذا ما قضت به المادة 41 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين . [1]

و المشرع الجزائري نص على هذه الجريمة من خلال المادة 67 من نفس القانون حيث تضمنت هذه المادة أن يتم الإعلام في الأجال المحددة إلا أنه ترك المجال مفتوح و لم يحدد لنا الأجل . [2]

2 – جنحة إفشاء بيانات شهادة التصديق الإلكتروني :

نصت على هذه الجريمة المادة 70 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .[3] حيث يشترط لقيام هذه الجريمة توافر الركن المادي و المعنوي ، حيث تعتبر هذه الجريمة مثلها مثل الجريمة السابقة من جرائم الخطر ، و لقيام الركن المادي لها يستوجب أن يتم السلوك المجرم حتى و إن لم يحقق ذلك السلوك نتيجة ، و يكمن هذا السلوك في إعلام الغير بالبيانات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني لشخص ما . [4]

و يشترط كذلك في هذه الجريمة صفة الجاني حيث لا يستطيع أن يقوم شخص غريب بهذه الجريمة بل وجب أن يكون الجاني يعمل في الجهة المرخص لها بإصدار شهادات التصديق و أن يكون عمله هو السبب الرئيسي الذي من خلاله تم تسريب المعلومات للجاني . [5]

و هذه الجريمة تتشابه بالجريمة التي نص عليها المشرع الجزائري في المادة 73 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي نصت على ما يلي : **«... كل شخص مكلف بالتدقيق يقوم بكشف معلومات سرية إطلع عليها أثناء قيامه بالتدقيق»** و تضمنت المادة الثانية من الفصل الثاني من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين معنى التدقيق حيث نصت على ما يلي : **«... التدقيق : التحقق من مدى المطابقة وفقا لمرجعية ما» .**

---

[1] أنظر نص المادة 41 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .

[2] أنظر نص المادة 67 من نفس القانون .

[3] أنظر نص المادة 70 من نفس القانون .

[4] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 120 .

[5] نفس المرجع ، ص 120 .

3 – جنحة جمع البيانات الشخصية للموقع و إستخدامها في غير الغرض المخصص لها :

إن الركن المادي لهذه الجريمة يتحقق في حالة ما إذا قام الجاني بإستعمال البيانات المرتبطة بالتوقيع الإلكتروني أو قام بجمع البيانات الشخصية للموقع دون أن يحصل على موافقة الموقع و بالتالي نجد أن هذه الجريمة تقوم بمجرد توافر السلوك المجرم و لا حاجة لتحقيق النتيجة . [1]

وهذه الجريمة يقوم لها مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أو أحد العاملين في ذلك المجال كما يجب أن يكون الغرض الحقيقي من جمع البيانات دون إعلام الموقع بذلك هو إستخدامها في الشيء الغير مخصص لها ، و بالتالي نجد أن هذه الجريمة أولا وجب أن تتم من طرق العاملين في المجال و ثانيا أن تستخدم هذه البيانات في غير الغرض المرجو منها. [2] و هذا ما تضمنته نص المادة 71 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين . [3]

4 – جنحة إصدار شهادة التصديق الإلكتروني دون ترخيص أو بسحبه :

نصت على هذه الجريمة المادة 72 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي أقرت بـــ : **«يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى واحدة الى ثلاث (3) سنوات ، وبغرامة من مائتي الف دينار (200.000دج) إلى مليوني دينار (2.000.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط ، كل من يؤدي خدمات التصديق الالكتروني للجمهور دون ترخيص او كل مؤدي خدمات التصديق الالكتروني يستأنف أو يواصل نشاطه بالرغم من سحب ترخيصه ؛**

تصادر التجهيزات التي إستعملت لارتكاب الجريمة طبقا للتشريع المعمول به» .

و من خلال نص هذه المادة نجد أن المشرع الجزائري يعاقب كل جهة غير مرخص لها أو أن أي جهة سحب منها الترخيص و لا زالت مستمرة في منح شهادات التصديق الإلكتروني و نرى أن المشرع الجزائري وفق في العقوبة البدنية (الحبس) أما بالنسبة للغرامة

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 122 .

[2] نفس المرجع ، ص 122 .

[3] أنظر نص المادة 71 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتصديق و التوقيع الإلكترونيين .

فحبذا لو قام برفعها كون الجاني قد يتعرض للعقوبة البدنية أو يتعرض للغرامة فقط و هنا تكون السلطة التقديرية للقاضي .

ثانيا – الحماية المرتبطة بطلب الخدمة :

و تتمثل في ما يلي :

1 – جنحة الإدلاء بإقرارات كاذبة للحصول على شهادات التصديق :

لقيام هذه الجريمة لابد من توافر كلا الركنين المادي و المعنوي ، و هذه الجريمة تختلف عن الجرائم الأخرى كونها لا تعتبر من جرام الضرر ، و لهذا إشترط المشرع الجزائري لقيامها تحقق السلوك المجرم الذي يتمثل في قيام الجاني بإعطاء إقرارات لمؤدي الخدمة و في هذه الجريمة نجد أن المشرع الجزائري سعى لتحقيق الحماية اللازمة من أجل حماية الأطراف المتعاقدة . [1]

و هذه الجريمة تم النص عليها من خلال المادة 66 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين .[2]

2 – جنحة حيازة أو إفشاء أو إستعمال بيانات توقيع موصوفة خاصة بالغير :

تقوم هذه الجريمة بمجرد قيام الجاني إما بالحيازة أو الإفشاء أو إستعمال بيانات إنشاء توقيع إلكتروني موصوف خاص بالغير ، و هذه الجريمة تكتفي بتوافر السلوك المجرم حتى و إن لم يحقق ضرر . [3] حيث نصت عليها المشرع الجزائري في المادة 68 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين . [4]

3 – جنحة إستعمال شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة لغير الغرض الذي منحة لأجله :

نصت على هذه الجريمة المادة 74 من القانون 15–04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين التي جاء في محتواها : **«يعاقب بغرامة من الفي دينار (2.000 دج) الى مائتي**

[1] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص ص 123 ، 124 .

[2] أنظر نص المادة 66 من القانون 15 – 04 المتعلق بالتصديق و التوقيع الإلكترونيين .

[3] عزيزة لرقط ، مرجع سابق ، ص 124 .

[4] أنظر نص المادة 68 من القانون 15– 04 المتعلق بالتصديق و التوقيع الإلكترونيين .

الف دينار (200.000 دج) كل شخص يستعمل شهادته للتصديق االلكتروني الموصوفة لغير الاغراض التي منحت من اجلها» ، يتضح لنا من خلال هذه المادة أن كل من يستعمل شهادة تصديق الإلكتروني الموصوفة الخاصة به لغرض ما غير الغرض الذي منحت له أُقر له المشرع الجزائري عقوبة الغرامة فقط و لم يقر بحقه عقوبة الحبس .

من خلال ما سبق نجد أن المشرع الجزائري حاول مواكبة التطور التكنولوجي و ذلك من خلال سنه للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، إلا أنه يبقى هذا الأخير به ثغرات مما يجعل القضاة يلجئون لتطبيق النصوص العامة في حالة عدم وجود نص في القانون السابق الذكر كما نجده ترك القرار للقاضي في تحديد العقوبة سواء كانت الحبس أو الغرامة . ونرجو من المشرع الجزائري أن يدرج مختلف الجرائم التي قد تمس بالتوقيع الإلكتروني وينص عليها صراحة و كذا العقوبات التي ترد عليها .

الخاتمة :

من خلال تناولنا لموضوع "النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري الذي يعد موضوع حديث نجد أن المشرع بإصداره للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين قام بخطوة إيجابية نحو مواكبة التطور و التغيرات الحاصلة في العالم خاصة في المجال المعلوماتي .

حيث يعد التوقيع الإلكتروني من بين الوقائع المستجدة على الفكر القانوني و هذا ما دفع بأغلب التشريعات سواء كانت الدولية أو الإقليمية أو الوطنية تسعى لتنظيم التوقيع الإلكتروني من خلال إصدارهم لقوانين تزيل الغموض عنه .

وقد توصلنا من خلال دراستنا إلى جملة من النتائج و التي تليها جملة من الإقتراحات و المتمثلة فيما يلي :

- عرف لنا المشرع التوقيع الإلكتروني من خلال القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين إلا أنه لم يكن تعريف واضح ، بالإضافة ذلك نجده ميز بين نوعان من التوقيع الإلكتروني الموصوف فلم يقم بتعريفه .
- إن التوقيع الإلكتروني يقوم بنفس الدور و الوظيفة الذي يلعبه التوقيع التقليدي مما جعله سريع الإنتشار في مختلف أنحاء العالم .
- رغم أن المشرع الجزائري ميز بين نوعان من التواقيع الإلكترونية إلا أنه أقر بأن كلاهما يعتبران كوسيلة إثبات أمام القاضي .
- نجد أن المشرع الجزائري لم يحدد لنا المجالات التي سيستخدم فيها التوقيع الإلكتروني و المجالات التي لا يستخدم فيها أي أنه ترك المجال مفتوح .
- رغم أن المشرع الجزائري تطرق للتوقيع الإلكتروني و أخصه بقانون منفرد إلا أنه لم يتطرق لشروط التوقيع الإلكتروني بصفة عامة بل إكتفى بتبيان الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني الأمن و بالمقابل لم يحدد لنا الشروط التي وجب أن تتوفر في التوقيع الإلكتروني البسيط .

- عرف المشرع الجزائري جهة التصديق الإلكتروني التي أطلق عليها مصطلح مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني من خلال المرسوم التنفيذي رقم 07-162 ، و لكن بعد سنه للقانون 15-04 السابق الذكر تطرق من خلاله لتعريف هذه الجهة .
- لكي تقوم جهة التصديق الإلكتروني بدورها على أتم وجه وجب أن يتم توفير مختلف الأنظمة و الآلات التقنية التي من خلالها يتم رفع الكفاءة المهنية لهذه الجهة .
- حاول المشرع الجزائري من خلال القانون 15-04 تنظيم جهة التصديق الإلكترونية و ذلك من خلال سنه لثلاث سلطات حيث قام بتنويط المهام الخاصة بكل سلطة من أجل بث الثقة في المعاملات الإلكترونية .
- عرف لنا المشرع الجزائري شهادة التصديق الإلكتروني من خلال القانون 15-04 و بالتحديد في المادة 02 منه في فقرتها السابعة ، إلا أنه تطرق بالإضافة إلى ما سبق إلى تعريف شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة إلا أنه لم يكن تعريف واضح .
- و المشرع الجزائري ميز بين نوعان من الشهادة الإلكترونية و هي شهادة التصديق الإلكتروني البسيط و شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة ، إلا أنه يم يحدد لنا الشروط الواجب توافرها في الشهادة البسيطة غلى غرار الشهادة الموصوفة التي تطرق للشروط الواجب أن تشتملها .
- بما أن المشرع الجزائري ميز بين من التواقيع الإلكترونية بالإضافة إلى تمييزه بين نوعان من شهادات التصديق الإلكتروني الموصوفة تمنح على أساس التوقيع الإلكتروني الموصوفة ، و شهادة التصديق الإلكتروني البسيط . إلا أنه لم يبين لنا الجهة المختصة بإصدار الشهادات البسيطة لكنه بين لنا أن الجهة التي تصدر عنها الشهادة الموصوفة هي جهة التصديق الإلكتروني .
- بالنسبة للأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني فنجد المشرع الجزائري ساوى بين التوقيعين البسيط و الموصوف فيما يخص مسألة الإثبات و ألزم القاضي بعدم جواز رفضه للتوقيع الإلكتروني البسيط .
- كما توصلنا من خلال دراستنا إلى أن طريقة المزج بين نظام التشفير غير المتماثل و نظام التشفير المتماثل هي الطريقة الأكثر أمانا كونه لا يمكن إختراقها بسهولة .
- إن عملية التشفير تحقق أقصى درجات الأمان و الحماية مما جعل أغلب التشريعات تسارع في تنظيمها لهذه الآلية الحديثة .

- ❖ نقترح على المشرع الجزائري بما أنه تطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني البسيط لو أنه وضع يخص التوقيع الإلكتروني الموصوف .
- ❖ كما نقترح على المشرع الجزائري لو أنه قام بتحديد نطاق تطبيق القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، بالإضافة إلى ضرورة نصه على كيفية تطبيق التوقيع الإلكتروني في أدوات المعاملات الإلكترونية .
- ❖ حبذا لو قام المشرع الجزائري بتوضيح الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني البسيط مثلما قام بتبيانها فيما يخص التوقيع الإلكتروني الموصوف .
- ❖ رغم أن المشرع الجزائري أصدر القانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية إلا أنه لم يأت بجديد فيما يخص التوقيع الإلكتروني ، فحبذا لو قام بتعديل عميق لهذا القانون مما يسهل إبرام مختلف المعاملات الإلكترونية في الجزائر .
- ❖ كما نأمل من المشرع الجزائري أن يقوم بتعديل القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين لما يحتويه من نقص كونه تطرق لشروط شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة و لم يبين الشروط التي وجب توافرها في الشهادة البسيطة .
- ❖ و نرجو من المشرع الجزائري أن يقوم بإصدار قانون خاص يتضمن برامج التشفير و كل المعدات المتعلقة به و ذلك وفق المعايير المعمول بها سواء على المستوى الوطني أو الدولي .
- ❖ حبذا لو قام المشرع الجزائري بتطوير مفتاح التشفير بالإضافة إلى تطوير البحوث و الدراسات الأكاديمية المتعلقة بالمفاتيح .
- ❖ نقترح على المشرع الجزائري أن يقوم بإدراج نصوص تنظم تقنية التشفير بدقة .
- ❖ حبذا لو قام المشرع الجزائري برفع عقوبة الغرامة فيما يخص الجرائم المتعلقة بمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني و ذلك من خلال تعديل النصوص القانونية الواردة في قانون العقوبات .

و نختتم موضوعنا بأن المشرع الجزائري وفق بشكل نسبي فيما يخص إصداره لنصوص قانونية تنظم تقنية و آلية التوقيع الإلكتروني الذي أصبح اليوم يتمتع بمختلف الوظائف و الأدوار التي كان التوقيع التقليدي يقوم بها .

قائمة المصادر و المراجع

أولا – المصادر :

1. النصوص القانونية :

أ / القوانين والأوامر :

1. القانون رقم 05–10 المؤرخ في 20 يونيو 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 75–58 الموافق 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ،العدد 44 ، المؤرخة في 26 يونيو 2005 .
2. القانون رقم 15–04 المؤرخ في أول فبراير 2015 المتضمن القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين ،الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 6 المؤرخة في 10 فبراير 2015 .
3. القانون رقم 18–05 المؤرخ في 10 مايو 2018 المتضمن التجارة الالكترونية ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 28 ،المؤرخة في 16 مايو 2018 .
4. القانون رقم 66–156 المؤرخ في 8 جويلية 1966 المتضمن قانون العقوبات ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 49 ، المؤرخة في 11 جوان 1966 .

ب\المراسيم التنفيذية :

1. المرسوم التنفيذي رقم 07–162 المؤرخ في 30 مايو 2007 يعد ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 01–123 المؤرخ في 9 مايو 2007 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 37 المؤرخة في 7 يونيو 2007.

ثانيا – المراجع :

I. الكتب :

1. أمير يوسف فرج ، **التوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، مكتبة الوفاء القانونية ، الإسكندرية ، 2011 .

2. أمير يوسف فرج ، **التوقيع الإلكتروني** ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، 2008 .
3. إيهاب فوزي السقا ، **جريمة التزوير في المحررات الإلكترونية** ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، 2008 .
4. العربي جنان ، **التعاقد الإلكتروني في القانون المغربي** ، الطبعة الأولى ، المطبعة و الوراقة الوطنية الداوديات ، مراكش ، 2010 .
5. حسن فضالة موسى ، **التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار السنهوري ، بيروت ، 2016 .
6. خالد مصطفى فهمي ، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية و الإتفاقيات الدولية** ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2007.
7. خالد ممدوح إبراهيم ، **أمن المعلومات الإلكترونية** ، دار الجامعية ، الإسكندرية ، 2008.
8. خالد ممدوح إبراهيم ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2007 .
9. خالد ممدوح إبراهيم ، **التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، 2008 .
10. خضر مصباح الطيطي ، **التجارة الإلكترونية** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2008 .
11. سعيد السيد قنديل ، **التوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الثانية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، 2006 .
12. سلطان عبد الله محمود الجواري ، **عقود التجارة الإلكترونية و القانون الواجب التطبيق** ، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، 2010 .
13. عبد الرسول عبد الرضى جابر ، **القانون الدولي الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الأيام للنشر و التوزيع و دار الرياحين للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2016 .
14. عبد الله أحمد عبد الله غرايبية ، **حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع المعاصر** ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر و التوزيع ، عمان ، 2008 .
15. عيسى غسان ربضي ، **القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2009 .

16. فادي محمد عماد الدين توكل ، **عقد التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، 2010 .
17. فراح مناني ، **أدلة الإثبات الحديثة في القانون** ، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2008 .
18. ماجد راغب الحلو ، رحيمة الصغير ساعد لمديلي ، **العقد الإداري الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2006 .
19. فراح مناني ، **العقد الإلكتروني** ، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2009 .
20. لزهر بن سعيد ، **النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الثانية ، دار هومه للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2014 .
21. محمد إبراهيم أبو الهيجاء ، **التحكيم بواسطة الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان2002
22. محمد إبراهيم أبوا الهيجاء ، **عقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2005 .
23. محمد حمودي ناصر ، **العقد الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2012 .
24. محمد فواز المطالقة ، **الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2008 ، .
25. محمد ممتاز ، **دليلك القانوني إلى التجارة الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الفاروق للإستثمارات الثقافية ، مصر ، 2007 .
26. محمد لورنس عبيدات ، **إثبات المحرر الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2005 .
27. موسى حسن طالب ، **قانون التجارة الإلكترونية الدولية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2016 .
28. محمود عبد الرحيم الشريفات ، **التراضي في تكوين عقد الإنترنت** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2009 .

29. محمود محمد الشيخ ، **القانون الواجب التطبيق على إتفاق التحكيم الإلكتروني** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع، الأردن ، 2015 .
30. نبيل زيد مقابلة ، **النظام القانوني لعقود خدمات المعلومات الإلكترونية في القانون الدولي الخاص** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2009 .
31. يوسف أحمد النوافلة ، **الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية** ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2012 .

II. الأطروحات والرسائل

أ / الأطروحات :

1. الربيع سعدي ، **حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم القانونية ، تخصص قانون جنائي ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 ، 2015 ، 2016 .
2. بلقاسم حامدي ، **إبرام العقد الإلكتروني** ، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم القانونية ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2014 ، 2015 .
3. عائشة قصار الليل ، **حجية المحرر و التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، دراسة تحليلية مقارنة ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، في العلوم القانونية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2016،2017 .
4. عباس حفصي ، **جرائم التزوير الإلكترونية دراسة مقارنة** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإسلامية ، تخصص شريعة و قانون ، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الإسلامية ، جامعة وهران 1 أحمد بن بله ، 2014،2015 .
5. عبد الوهاب مخلوفي ، **التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه العلوم في الحقوق ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، 2011،2012 .

ب/رسائل الماجستير :

1. آلاء أحمد محمد حاج علي ، **التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني** ، أطروحة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس فلسطين ، 2013 .
2. بسمة فوغالي ، **إثبات العقد الإلكتروني و حجيته في ظل عالم الإنترنت** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 ، 2014،2015 .
3. سمير دحماني ، **التوثيق في المعاملات الإلكترونية دراسة مقارنة** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون ، تخصص قانون دولي للأعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة مولود معمري تيزي وزو ، 2015 .
4. فالح جلال عبد الرضا الحسيني ، **أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري** ، قدمت هذه الدراسة لإستكمال درجة الماجستير في القانون العام ، كلية الحقوق ، جامعة الشرق الأوسط ، 2015 .

III. المقالات :

1. أسامة بن غانم العبيدي ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية المملكة العربية السعودية ، العدد السادس و الخمسون ، المجلد الثامن و العشرون .
2. أسماء كياري ، **النظام القانوني لجهات التصديق الإلكتروني** ، مجلة القانون العام الجزائري و المقارن ، جامعة جلالي اليابس سيدي بلعباس ، العدد الثاني ، المجلد الأول ، 2015 .
3. أمال بوبكر ، **النظام القانوني لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في الجزائر** ، مجلة الدراسات القانونية ، جامعة يحيى فارس لمدية ، العدد الأول ، المجلد الرابع
4. أمنة كبير ، **التصديق الإلكتروني " دراسة مقارنة "** ، مجلة القانون و المجتمع ، جامعة أحمد دراية أدرار ، العدد الأول ، المجلد السادس .

5. أمينة قهواجي ، ليلى مطالي ، **الإطار المفاهيمي و القانوني للتوقيع و التصديق الإلكترونيين في الجزائر** ، مجلة المشكاة في إقتصاد التنمية و القانون ، جامعة عين تيموشنت ، العدد الثامن ، المجلد الرابع ، 2018 .

6. إيمان بلعياضي ، **مدى حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، مجلة الشريعة و الإقتصاد ، كلية الشريعة و الإقتصاد ، جامعة الأمير عبد القادر ، قسنطينة ، العدد السادس عشر ، المجلد الثامن ، ديسمبر 2019 .

7. الزهرة بره ، **شهادة التصديق الإلكتروني كآلية لتعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي ، العدد الأول ، المجلد العاشر ، أفريل 2019 .

8. بلحاج بلخير ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، مجلة القانون و العلوم السياسية ، معهد الحقوق و العلوم السياسية ، المركز الجامعي النعامة ، العدد الثاني ، المجلد الخامس ، جوان 2019 ، ص 281 .

9. بلقاسم حامدي ، لخضر دغو ، **التوقيع الإلكتروني كوسيلة حديثة للإثبات** ، مجلة العلوم الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة العربي التبسي تبسة ، العدد السابع .

10. بوعلام بوزيدي ، **حول التوقيع الإلكتروني** ، مجلة البدر ، جامعة بشار ، العدد الأول ، يناير 2011 .

11. حفيظة كراع ، **حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الثالث عشر ، جويلية 2018 .

12. حنان مليكة ، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 4 الصادر بتاريخ 25/ 02/ 2009 دراسة مقارنة** ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ، كلية الحقوق ، جامعة دمشق ، المجلد السادس و العشرون ، العدد الثاني ، 2010 .

13. حنان عبده علي أبو الشام ، **التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات** ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد الثامن عشر ، 02 نيسان 2020 .

14. راضية مشري ، **جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، حوليات جامعة قالمة للعلوم الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة 8 ماي 1945 قالمة ، العدد عشرون ، جوان 2017 .

15. رحال بومدين ، نورة سعداني ، **الحماية الجنائية للتوقيع الإلكتروني وفق القانون الجزائري رقم 15 – 04** ، مجلة القانون و العلوم السياسية ، معهد الحقوق و العلوم السياسية ، المركز الجامعي النعامة ، 2015 .

16. زكرياء مسعودي ، الزهرة جقريف ، **التوقيع الإلكتروني و حمايته لعملية الدفع الإلكتروني** ، المجلة الدولية للبحوث القانونية و السياسية ، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي ، العدد الثالث ، المجلد الأول ، 2017 .

17. سامية بولافة ، الطاهر غيلاني ، **التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15 – 04** ، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الأول ، المجلد الخامس ، جانفي 2020 .

18. سراح حليتم ، **خصوصية التوقيع الرقمي في توثيق العقود الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، العدد الثالث عشر ، جويلية 2018 .

19. سمية عبد العزيز ، **التوقيع الإلكتروني وسيلة حديثة للإثبات** ، معارف مجلة علمية محكمة ، جامعة البويرة ، العدد السابع عشر ، ديسمبر 2014 .

20. طه عيساني ، **التوقيع الإلكتروني كآلية لحماية المعاملات الإلكترونية** ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، المجلد الأول ، العدد الأول ، 2019 .

21. عبد الله خيري مرتضى ، **القواعد الخاصة بتوثيق التوقيع الإلكتروني** ، دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007 مقارنة بالتشريعات العربية الأجنبية ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي ، العدد الثاني ، المجلد التاسع ، جوان 2018 .

22. عزيزة لرقط ، **الحماية الجنائية للتوقيع و التصديق الإلكترونيين في التشريع الجزائري** ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، مركز جامعة تمنراست ، العدد الحادي عشر ، جانفي 2017 .

23. عمرو أحمد عبد المنعم دبش ، **إثبات المستندات الإلكترونية " الإثبات الإلكتروني "** ، مجلة العلوم القانونية و الإجتماعية ، جامعة زيان عاشور ، الجلفة ، العدد الأول ، المجلد الرابع ، مارس 2019 .

24. عيشة سنقرة ، **حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات** ، مجلة الميدان للدراسات الرياضية و الإجتماعية و الإنسانية ، جامعة زيان عاشور ، العدد الثامن ، المجلد الثاني ، سبتمبر 2019 .

25. فاطمة الزهراء تبوب ، **التوقيع و التصديق الإلكترونيين في ظل القانون رقم 15-04 المؤرخ في أول فبراير 2015** ، حوليات جامعة الجزائر 1 ، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر ، العدد التاسع و العشرون ، الجزء الثاني ، 2017 .

26. فضيلة يسعد ، **القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 ، العدد الثالث ، المجلد ثلاثون ، ديسمبر 2019 .

27. ليندا بلحارث ، **النظام القانوني لزودي خدمات التصديق الإلكتروني في القانون الجزائري** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي الجزائر ، العدد الثالث ، المجلد التاسع ، ديسمبر 2018 .

28. مصطفى صحراوي ، **الحماية الفنية و الجزائية للتوقيع الإلكتروني على ضوء القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين** ، مجلة البحوث في الحقوق و العلوم السياسية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة إبن خلدون تيارت الجزائر ، العدد الأول ، المجلد الرابع .

29. وفاء صدراتي ، **آليات الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني من جرائم التزوير الإلكتروني في التشريع الجزائري** ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، كلية القانون و العلوم السياسية ، جامعة الوادي الجزائر ، العدد الأول ، المجلد 11 ، أفريل 2020 .

30. يوسف زروق ، **حماية المستهلك مدنيا من مخاطر التعاقد الإلكتروني دراسة مقارنة** ، دفاتر السياسة و القانون ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد التاسع ، جوان 2013 .

31. **النظام القانون لشهادة التوثيق الإلكتروني " دراسة مقارنة "** ، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية و السياسية ، العدد الثاني ، 2017 .

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر و عرفان	
إهداء	
مقدمة	1 – 4
الفصل الأول : الإطار العام للتوقيع الإلكتروني	
المبحث الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني	6
المطلب الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني	6
الفرع الأول : تعريف التوقيع الإلكتروني	6
الفرع الثاني : خصائص التوقيع الإلكتروني	11
الفرع الثالث : تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي	12
المطلب الثاني : أهمية التوقيع الإلكتروني	13
الفرع الأول : مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني	13
الفرع الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني	14
المبحث الثاني : أحكام التوقيع الإلكتروني	17
المطلب الأول : صور التوقيع الإلكتروني	17
الفرع الأول : أنواع التوقيع الإلكتروني	17
الفرع الثاني : نطاق معاملات التوقيع الإلكتروني	25
المطلب الثاني : التوقيع الإلكتروني الآمن	27
الفرع الأول : شروط التوقيع الإلكتروني الآمن	28
الفرع الثاني : مخاطر التوقيع الإلكتروني	31
الفصل الثاني : آليات حماية التوقيع الإلكتروني	
المبحث الأول : الآليات التقنية لحماية التوقيع الإلكتروني	34

المطلب الأول : التصديق الإلكتروني	34
الفرع الأول : جهة التصديق الإلكتروني	34
الفرع الثاني : شهادة التصديق الإلكتروني	45
الفرع الثالث : الأثر القانوني للتصديق الإلكتروني	52
المطلب الثاني : التشفير الإلكتروني	55
الفرع الأول : مفهوم التشفير	55
الفرع الثاني : ضوابط التشفير	61
المبحث الثاني : الآليات القانونية لحماية التوقيع الإلكتروني	64
المطلب الأول : الحماية المدنية للتوقيع الإلكتروني	64
الفرع الأول : الحماية المدنية السابقة للتوقيع الإلكتروني	64
الفرع الثاني : الحماية المدنية اللاحقة للتوقيع الإلكتروني	65
الفرع الثالث : طبيعة الأشخاص المتعاقدة	65
الفرع الرابع : مرجعية التعويض	66
المطلب الثاني : الحماية الإدارية للتوقيع الإلكتروني	66
الفرع الأول : الحماية الإدارية لمنظومة البيانات	66
الفرع الثاني : الحماية الإدارية للمراسلات الصادرة	67
الفرع الثالث : الحماية الإدارية للمراسلات الواردة	67
المطلب الثالث : الحماية الجزائية للتوقيع الإلكتروني	68
الفرع الأول : صور الحماية الجزائية الواردة ضمن قانون العقوبات	68
الفرع الثاني : صور الحماية الجزائية الواردة ضمن القانون 15-04	72
الخاتمة	77 – 79
قائمة المصادر و المراجع	80
الفهرس	88

الملخص :

يعد التوقيع االلكتروني من مستجدات العصر الحالي ، ونظرا للدور البالغ الأهمية الذي يقوم به جعل مختلف أنحاء العالم سواء المتقدمة أو دول العالم الثالث تنتهجه كونه يضاهي التوقيع التقليدي سواء من الناحية العملية وذلك من خلال تسهيله لإبرام مختلف العقود الإلكترونية أو من الناحية العلمية والمتمثلة في مسألة الإثبات ، ونجد أن المشرع الجزائري تناول التوقيع االلكتروني ونظمه وفق أطر قانونية التي من خلالها يكون المتعاقد متأكد وضامن لحقه في حالة وجود نزاع بينه وبين الطرف الآخر ، والمشرع الجزائري يعتد بكلا التوقيعين سواء التوقيع االلكتروني البسيط أو الموصوف وكلاهما ينتجان لآثارهما أمام القضاء شريطة أن يكونا قد تم المصادقة عليهما من طرف جهة التصديق االلكتروني وأن يكون صاحب التوقيع االلكتروني حامل لشهادة التصديق االلكتروني حيث تقوم هذه الأخيرة بإضفاء درجة الأمان لحفظ البيانات بالإضافة إلى تسهيلها لعملية التحقق من مختلف البيانات والمعلومات الواردة في الوثيقة الإلكترونية .

Résumé :

La signature électronique est l'un des développements de l'ère actuelle, et en raison du rôle très important qu'elle joue dans la fabrication de diverses parties du monde, qu'il s'agisse de pays développés ou de pays du tiers monde, elle se poursuit en comparaison avec la signature traditionnelle, que ce soit d'un point de vue pratique, en facilitant la conclusion de divers contrats électroniques ou scientifiques représentés dans la question de la preuve La signature ، Nous constatons que le législateur algérien a traité la signature électronique et l'a organisée conformément aux cadres juridiques par lesquels le contractant est sûr et garant de son droit en cas de litige entre lui et l'autre partie ، Et le législateur algérien prend en considération les deux signatures, que ce soit la signature électronique simple ou la signature électronique décrite, et les deux sont produites pour leurs effets devant le tribunal, à condition qu'elles aient été approuvées par l'organisme de certification électronique et que le propriétaire de la signature électronique soit le titulaire du certificat de certification électronique, car ce dernier ajoute un degré de sécurité pour sauvegarder les données en plus de faciliter le processus. Vérifiez les différentes données et informations contenues dans le document électronique.