




- Des experts sans papier

Les Manuscrits des moines copistes à la fin du Quinzième siècle

- et
- Nos dossiers d'expertise dans des cartons et des classeurs

...
DE DELICIEUX
ANACHRONISMES



EXPERTISE

Dématérialiser

- Premier niveau : produire






EXPERTISE

Dématérialiser

- Premier niveau : produire




EXPERTISE

Dématérialiser

- Deuxième niveau : classer






EXPERTISE




EXPERTISE

Dématérialiser


Quatrième niveau : Avoir confiance




Le papier

- L'expert limite le papier à ce qui lui est nécessaire pour le travail

Le papier, c'est le choix de chacun.
Il n'a plus qu'un rôle ergonomique



La confiance numérique



Signature électronique

Horodatage



L'expertise dématérialisée


La confiance numérique

CODE CIVIL
Articles 1316-1 à 1316-4




L'écrit

- Article 1316-1
L'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment **identifiée** la personne dont il émane et qu'il soit **établi et conservé** dans des conditions de nature à en garantir l'**intégrité**
- Article 1316-3
L'écrit sur support électronique a la **même force probante** que l'écrit sur support papier.



L'écrit

- L'article 1316-1
 - Identifier et authentifier l'origine des documents
« que puisse être dûment **identifiée** la personne dont il émane »
 - Les conserver sur un espace sécurisé irréversible
« qu'il soit **établi et conservé** dans des conditions de nature à en garantir l'**intégrité** »



Légal / pas légal ?

L'écrit sur support électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier (art 1316-3 du CC)



Ni vous, ni vos interlocuteurs ne pouvez refuser une communication au seul motif qu'elle serait électronique

EXPERTISE

Légal / pas légal ?

Le destinataire des envois, remises et notifications mentionnés à l'article 748-1 doit consentir expressément à l'utilisation de la voie électronique. (art 748-1 du CPC)



Les documents d'expertise ne sont pas des pièces de procédure. Mais...

EXPERTISE

Légal / pas légal ?

Art 1316-1 du CC

L'écrit sur support électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier



sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité

EXPERTISE

Légal / pas légal ?

Le contrat fait la loi des parties
**ON PEUT FAIRE CE QU'ON VEUT
D'ACCORD PARTIES**

Mais attention à ne pas se faire laisser !



EXPERTISE

Légal / pas légal ?

Les contestations basées sur la mauvaise qualité probante d'un écrit électronique sont rares

mais



Une erreur de communication pourra toujours être invoquée en fin d'expertise contre l'expert.

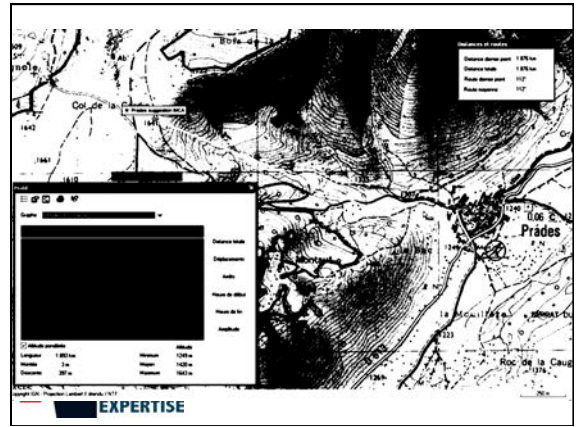
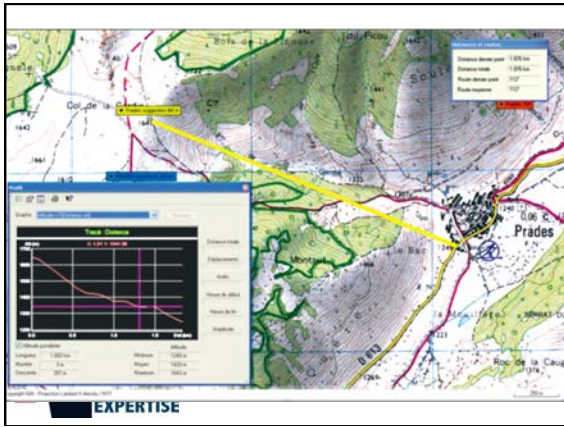
EXPERTISE

Le document électronique

Souvent irremplaçable



EXPERTISE



Les outils

- Mél
- Fax
- Recommandé électronique
- CD-ROM

Chacun de ces outils nécessite un doigté certain si on veut éviter les contestations

Recommandé électronique

Recommandé électronique

Recommandé électronique

| Nom | Date de modification |
|----------------------|------------------------|
| RA010876052FR | 14 novembre 2004 16:26 |
| RA010876052FR.pdf | 17 octobre 2004 10:21 |
| PD_RA010876052FR.prv | 17 octobre 2004 10:21 |
| PD_RA010876052FR.jpg | 17 octobre 2004 10:21 |

LA PREUVE DE DÉPÔT EST UN JETON D'HORODATAGE DE LA POSTE




onique




Recommandé électronique

- Commode et utile
- Opposable par l'expéditeur
- Non opposable par le destinataire



FAX


Un fax est-il un écrit sur support papier ?



FAX

- Commode et utile
- Pas opposable


Attention à l'horodatage d'un fax qui n'a à peu près aucune force probante.



CD-ROM

- Commode et utile
- Garantie de conformité ?


UN CD ROM NON SIGNE NE DONNE AUCUNE GARANTIE DE RESPECT DU CONTRADICTOIRE



L'expertise dématérialisée

CONFIDENTIEL : Secret professionnel

Un email ?





E-mail

- Risque de non – réception (fortuite ou de mauvaise foi)

- Parade :

Vérifier en réunion (et le coucher par écrit) que l'e-mail a bien été reçu par tous.



E-mail

- Risque d'altération (fortuite ou de mauvaise foi)

- Parade :

Signer électroniquement les méls.



E-mail

- Risque d'interception

- Parade :

Ne jamais envoyer par mél des informations sensibles (données personnelles, données industrielles, conclusions de pré-rapport etc.).

ou :



Obtenir préalablement l'accord de toutes les parties et concrétiser cet accord par une note aux parties.

Signature

- Article 1316-4 du CC

La signature nécessaire à la perfection d'un acte juridique identifie celui qui l'appose. Elle manifeste le consentement des parties aux obligations qui découlent de cet acte.



Signature

- Article 1316-4 du CC
Et décret 2001-272 du 30 mars 2001

Lorsqu'elle est électronique, elle consiste en l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache.



Signature électronique

- Article 1316-4 du CC
Et décret 2001-272 du 30 mars 2001

Identification
Authentification
Lien avec le document



Signature électronique

- Article 1316-4 du CC
Et décret 2001-272 du 30 mars 2001

**Un e-mail non signé électroniquement
n'est pas signé du tout**



NOTRE CARTE d'EXPERT



IDENTIFICATION & AUTHENTIFICATION électroniques

Mon certificat prouve que

L'autorité de certification atteste que j'existe et que j'ai la ou les qualités qui y sont mentionnées. [AUTHENTIFICATION]

Celui qui vous écrit est bien celui à qui l'autorité de certification a remis ce certificat. [IDENTIFICATION]



base : empreintes digitales
de documents

SHA1 (140 bits)
MD5 (128 bits)





Comment ça marche ?

- Une fonction mathématique à sens unique




Comment ça marche ?







Clé publique



Clé privée




Comment ça marche ?



Lorem ipsum dolor sic amet


21 3A BB C4 FF

Empreinte digitale



6B 77 3A CF 2D

Signature



Comment ça marche ?


Lorem ipsum dolor sic amet

21 3A BB C4 FF


Empreinte digitale

6B 77 3A CF 2D

Signature



21 3A BB C4 FF



Comment ça marche ?

Algorithme de clé publique : rsaEncryption (1 2 840 113549 1 1 1)

Paramètres : 05 00

Clé publique : 128 octets - AA 10 68 44 75 01 58 94 92 A7 E9 81 EC A8 27 A1 68 28 A2 D4 C7 28 74 47 20 7F 6F 59 AB E6 CC 7C 3C 5C 63 35 A3 2A A4 1B 63 A7 65 E1 6F 81 EE E7 8E 59 9F 77 87 A5 DA 47 1A 09 6A 34 45 6D 88 5E 61 21 95 53 A0 E0 C7 60 88 6E 59 11 A0 71 C8 39 59 57 AB A5 3B 82 3D 68 91 21 B6 73 1C 73 64 44 FB EE B4 E9 80 E7 AF 16 CA E7 DA 4A 54 82 3D AC 31 0B 1A 96 72 E4 00 61 98 EE 3A F7 37 21 EE 58


Infos de clé publique

Algorithme : RSA

Dimension de clé : 1024 bits

Usage de la clé : Chiffrer, Vérifier, Ajuster, Dériver


Si cette clé publique permet de décrypter un message, vous êtes assuré qu'il avait été crypté avec la clé privée correspondante



Comment ça marche ?


Signature : 256 octets - 07 A1 4C D9 F7 0C E2 5E EC 83 C3 26 98 67 D7 1C 40 36 C8 28 78 44 90 87 A0 77 8D GA 66 75 8C 37 80 49 DA 47 D4 8F 43 71 DC A6 1E 3B DA 3C DF 98 28 68 A9 94 DE EA 76 FD B1 86 41 CA 38 D0 5F 9D D2 D7 DF CA 36 EC 04 E3 DD 12 59 5A 3D E4 4A DE A2 A4 0B 81 EA 02 03 00 48 41 DC 38 60 E7 FF 08 DD 24 A0 F9 CD EB D5 62 24 93 64 F0 DC 70 6E 0B 3D 05 66 A1 1E C7 AA C5 5A 6B E3 87 DF 5F 8E 08 09 69 96 20 E5 20 81 4A FR 9A 86 20 C8 6E BF 9F A8 24 37 ER E3 8F 38 73 08 54 C2 CD 17 2E 90 0E 6A 82 20 AC CE D3 E2 6F 77 56 40 85 71 F9 EA C8 8D 35 9F 34 CD 23 9E 7E 4C 44 43 46 18 80 4A 15 54 41 88 E3 43 39 8E A2 21 55 D1 6F 65 38 01 81 F2 87 F2 58 10 B6 53 86 60 10 77 F1 E0 0B 2F 48 89 F3 52 5C 8A 45 6C 8D A7 9C 6C D5 0A C0 68 D2 82 2A 59 4E EB B1 3D D3 84 82 8F C8 3C 8C 46

Si on décrypte ceci avec la clé publique de l'AC, on trouve l'empreinte digitale du certificat




Avec le logiciel sha1 on calcule directement cette même empreinte digitale

Si les deux empreintes sont identiques, on est assuré que c'est bien cette AC et ce certificat



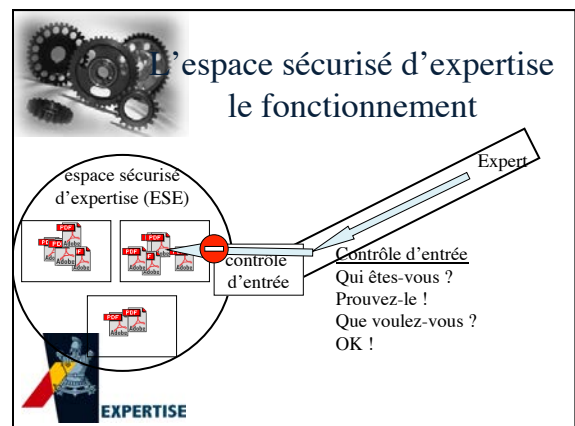
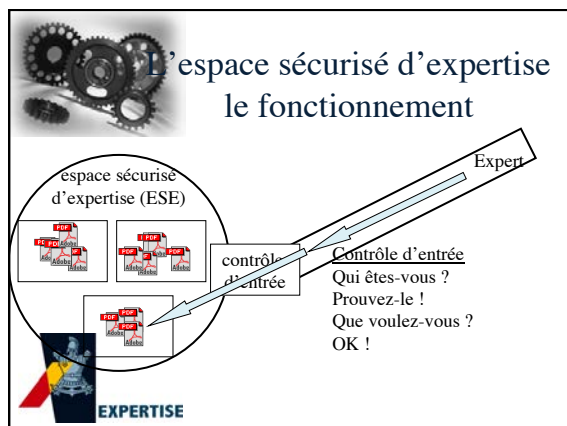
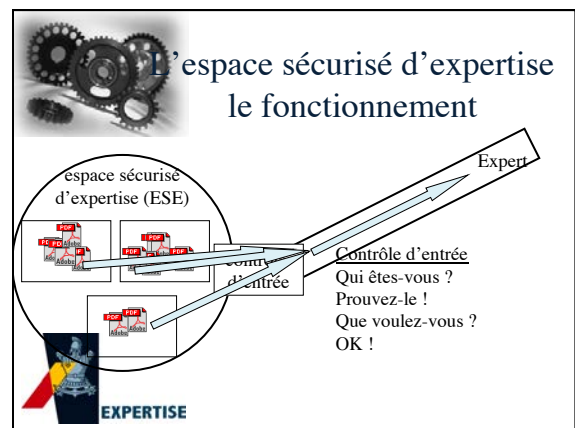
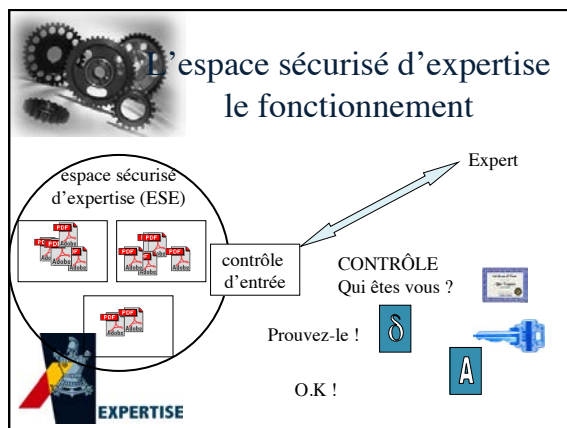
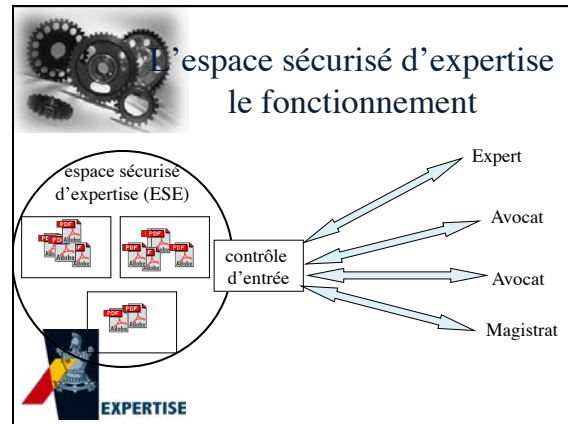
L'expertise gérée électroniquement

- On utilise ces outils, de façon transparente pour les utilisateurs.
- Il en résulte automatiquement
- Confidentialité
- Contradictoire



L'expertise gérée électroniquement

- Un seul dossier d'expertise (contradictoire)
- Géré par l'expert (traçable)
- Partagé par tous les participants
- Et seulement par eux (secret professionnel)



L'expertise dématérialisée

- Bricoler une dématérialisation à base de méls, de fax etc...

DANGER



OPALEXE

Une synthèse de tous les aspects

- SECURITE
- TRACABILITE
- CONFIDENTIALITE
- CONTRADICTOIRE



Les formats d'écrit

« qu'il soit **établi et conservé** dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité »

- Le document doit être le même quel que soit la personne qui l'ouvre : pagination, date, hiérarchisation des titres, polices de caractères etc...



Les formats d'écrit

« qu'il soit **établi et conservé** dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité »

- Un format d'image

- tiff
- jpeg
- bmp
- Adobe pdf, CompuServe gif, Adobe ps



- Une norme mondiale : le pdf(a)

Les formats d'écrit

« qu'il soit **établi et conservé** dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité »

- Par définition, **JAMAIS** un format de traitement de texte (Word), de calcul (Excel), de dessin (Photoshop, Illustrator, Paint, etc.) ou d'édition (QuarkXpress, Indesign etc.)



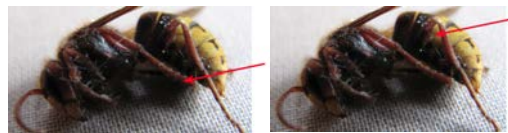
MS Word

Le 10 décembre 2010

Le 15 décembre 2010

Voir page 41

Voir page 41



- Les documents
- en ur
- Dire

Les documents

- Les documents papier sont scannés en pdf

Avec un scanner à chargeur, on scanne aussi facilement qu'on photocopie

