



Conseil de l'Union européenne
Secrétariat général

REGISTRE PUBLIC EN LIGNE DE DOCUMENTS AUTHENTIQUES
D'IDENTITÉ ET DE VOYAGE

PRADO

2022
fr

GLOSSAIRE

DES TERMES TECHNIQUES RELATIFS
AUX ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ
ET AUX DOCUMENTS SÉCURISÉS
EN GÉNÉRAL
(PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE)

v. 12344/22



Préface

Le présent glossaire, dont la première édition remonte à 2007, est un exemple de coopération fructueuse entre experts documentaires de tous les États membres de l'Union européenne, ainsi que d'Islande, du Liechtenstein, de Norvège et de Suisse.

Ce glossaire ne vise pas seulement à expliquer les termes techniques utilisés dans les descriptions de documents figurant dans **PRADO (PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE - Registre public en ligne des documents authentiques d'identité et de voyage)**, mais aussi à favoriser le recours à une terminologie cohérente et à contribuer à une compréhension mutuelle, de manière à pouvoir faciliter la communication et, partant, la coopération policière et administrative **dans 24 langues officielles de l'UE**. Il entend également contribuer à mieux informer les personnes qui doivent procéder à des contrôles d'identité ou contrôler des documents d'identité: les experts documentaires ne seront à même de se prononcer sur l'authenticité d'un document dont la validité est sujette à caution que si des utilisateurs de PRADO font état de soupçons en prenant contact avec leur police locale ou leur point de contact national pour obtenir des précisions.

Toute contribution ou renforcement de la communication et de la coopération permet de lutter contre l'immigration clandestine et la criminalité organisée et de renforcer la sécurité aux frontières extérieures et ailleurs.

Je tiens à remercier toutes celles et tous ceux qui ont contribué à la réalisation du présent glossaire PRADO.



Christine Roger

Directrice générale
Direction générale "Justice et affaires intérieures"
Secrétariat général du Conseil de l'Union européenne

Préface

Introduction

Bande magnétique

7

Bande optique

Cachet à encre

Cachet sec

Caractéristique UV du film de sécurité

Carte composite (PET-PVC)

Carte PVC (polychlorure de vinyle)

Code de document

Code-barres / Code-barres à deux dimensions

Couleurs métamères

DID® - Diffractive Identification Device

Document de voyage lisible à la machine (MRTD)

Effet d'inclinaison

Élément à lecture automatique

Encre fluorescente

Encre fugitive

Encre iridescente

Encre métallique

Encre optiquement variable - OVI

Encre photochromatique

Encre saignante (pénétrante)

Encre thermochromatique

Estampage à chaud

FADO

Fenêtre transparente

Fibres de sécurité colorées

Fibres fluorescentes

Fibres synthétiques

Fil de couture

Fil de couture fluorescent

Fil de sécurité

Fil de sécurité fluorescent

Filigrane - filigranes traditionnels

- **Filigrane à ton simple**
- **Filigrane à deux tons**
- **Filigrane multiton**
- **Filigrane hybride fabriqué à la forme ronde**

Film rétro réfléchissant

Film de sécurité

- **Surimpression du film de sécurité**
- **Gaufrage du film de sécurité**
- **Film de sécurité intégré par reliure**

Film iridescent**Fraude à l'identité et fraude documentaire****Gaufrage****Gravure laser**

- **Gravure laser en relief (perceptible au toucher)**

Guillochis/motifs de lignes fines**Héliogravure****Hologramme****Identificateur biométrique (donnée biométrique)**

- **Passeport électronique**

Identigram®**iFADO****Image (impression) contenant des informations personnelles invisibles (IPI) ou des informations brouillées ("scrambled") relatives au document****Image laser variable****Image latente****Impression à aiguilles****Impression à jet d'encre****Impression au stencil****Impression de fond / de sécurité****Impression en taille douce****Impression flexographique****Impression irisée****Impression par sublimation thermique****Impression/reproduction laser****Impression simultanée****Incisions de sécurité (défauts intentionnels)****Indice de collationnement / numérotation flottante****Intégration des données biographiques / de la photo / de la signature****Kinegram®****Lumière coaxiale****Lumière rasante****Lumière transmise****Mention répétée****Mentions biographiques / autres mentions de personnalisation****Mentions préimprimées****Mini-impession et micro-impession****Motif antinumérisation/anticopie****MOV (marque optiquement variable) - OVD****Numéro de série**

<i>Numéro de série fluorescent</i>	114
<i>Numérotation</i>	
<i>Offset</i>	
<i>Papier photographique</i>	
<i>PC (polycarbonate)</i>	
<i>Perforage à l'aiguille</i>	
<i>Perforation laser</i>	
■ <i>Numéro de série perforé au laser</i> ■ <i>Structures et motifs fins perforés au laser (incisions de sécurité)</i> ■ <i>Photo secondaire (fantôme) réalisée par perforation laser</i> ■ <i>Perforation laser avec effet d'inclinaison</i>	
<i>Permis de conduire</i>	
<i>Photo du titulaire - méthodes de fixation</i>	
■ <i>Bande adhésive</i> ■ <i>Collage</i> ■ <i>Œillets</i> ■ <i>Agrafage</i>	
<i>Photo secondaire (fantôme)</i>	
<i>Pigments fluorescents (hi-lites)</i>	
<i>Planchettes</i>	
<i>Planchettes fluorescentes</i>	
<i>PRADO</i>	
<i>Procédé photographique</i>	
<i>Puce à contact</i>	
<i>Puce sans contact</i>	
<i>Reliure</i>	
<i>Sérigraphie</i>	
<i>Striation - perforation</i>	
<i>Support dont la réaction aux UV est faible (support sans azurants optiques)</i>	
<i>Surimpression fluorescente</i>	
<i>Tramage</i>	
<i>Transfert thermique</i>	
<i>Typographie</i>	
<i>UV (lumière ultraviolette)</i>	
<i>Visa</i>	
<i>Zone de lecture automatique (ZLA)</i>	159

Introduction

Le présent glossaire entend éclairer le lecteur sur les termes qui apparaissent dans PRADO; il ne livre PAS de définitions scientifiques: son but principal est d'aider tous ceux qui ne s'occupent pas au quotidien du contrôle de documents sécurisés à comprendre la terminologie utilisée dans PRADO et à reconnaître certains éléments de sécurité particulièrement importants qui figurent dans les documents d'identité et de voyage. Les définitions, exemples et explications qu'il fournit à cet effet sont simples et ne prétendent pas à l'exhaustivité.

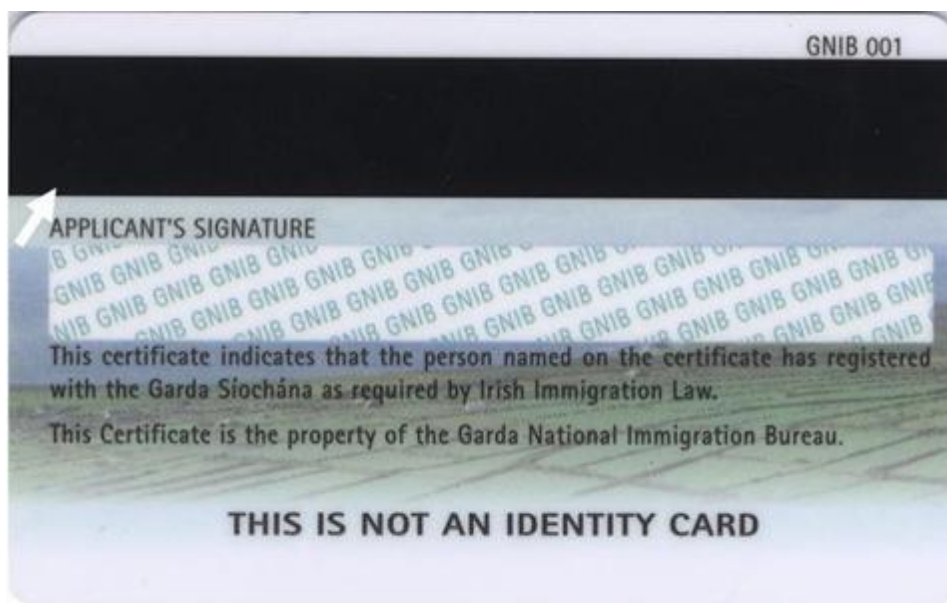
Si vous souhaitez consulter une même section dans une autre version linguistique du présent document, effectuez une recherche sur le numéro gris à trois chiffres correspondant qui figure dans le coin supérieur droit de chaque section.

Merci de bien vouloir adresser vos suggestions d'améliorations, ainsi que vos observations concernant les erreurs ou les bogues éventuels, à helpline.PRADO@consilium.europa.eu.

Si vous souhaitez lire le présent glossaire alphabétique, notamment à des fins de formation, nous vous suggérons de commencer par la section ➡ **FRAUDE À L'IDENTITÉ ET FRAUDE DOCUMENTAIRE**.

Bande magnétique

Le terme **bande magnétique** désigne une fine bande à piste magnétique qui est fixée sur une carte plastique et sert à enregistrer des données.



Bande magnétique

Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

Voir aussi: ➡ **bande optique**

Bande optique

Le terme **bande optique** désigne un dispositif d'enregistrement lisible par laser, doté d'une capacité d'enregistrement pouvant atteindre jusqu'à 4 mégaoctets (Mo). Il est possible d'y stocker divers fichiers de données, y compris des images. Par ailleurs, des éléments visuels, tels qu'une microphoto/micro-image, des motifs de sécurité et une ➡ **MOV (marque optiquement variable)** peuvent être visualisés aux fins d'une authentification rapide de la carte.



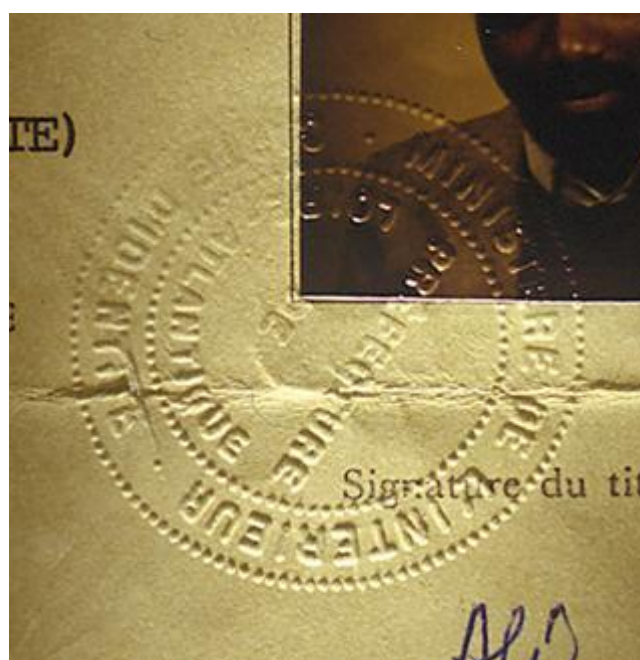
Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

Voir aussi: ➡ **bande magnétique**

Cachet sec

Inclinez la page, examinez le gaufrage en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**, touchez la surface en relief ou en creux.

Le terme **cachet sec** désigne une impression en relief obtenue au moyen d'un sceau ou d'un cachet et servant, par exemple, à **authentifier** un document ou la photo de son titulaire fixée au document par une méthode conventionnelle (collage, par exemple).



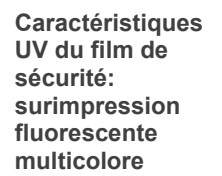
Authentification:

Voir aussi: ➡ **gaufrage**

Voir aussi: ➡ **cachet à encre**

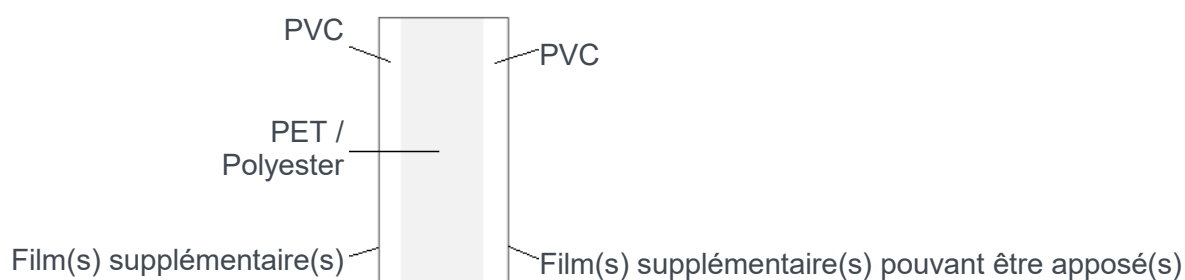
Voir aussi: ➡ **photo du titulaire - méthodes de fixation**

Voir aussi: ➡ **estampage à chaud**



12

Carte composite (PET-PVC)



Voir aussi: ➡ **Carte PVC (polychlorure de vinyle)**

Voir aussi: ➡ **PC (polycarbonate)**

Carte PVC (polychlorure de vinyle)

Le PVC est un polymère thermoplastique (**transparent**⁽⁰⁹⁹⁾) utilisé comme support de nombreux documents.

Les ➡ **cartes en PC (polycarbonate)**, ainsi que les ➡ **cartes composites (PET-PVC)**, sont souvent préférées pour les documents sécurisés appelés à durer longtemps.

Code de document

Les **codes de documents** utilisés dans la base de données pour les **documents authentiques** sont constitués de plusieurs éléments.

Par exemple: "FRA-AO-01001" - Ce code comporte:

- "FRA" pour la **France**, le code pays = **code pays en trois lettres**
- "A" pour un **Passeport** (passeport national) = **catégorie de document** (colonne de gauche)
- "O" pour un document **Ordinaire** = **type de document** (colonne de droite)
- "01001" (5 chiffres), dont les deux premiers ("01") = **numéro de document**
et les trois derniers ("001") = **numéro de version**

Les documents suivants font l'objet d'une description dans **PRADO**:

	<u>Catégories de documents*:</u>		<u>Types de document**:</u>
A	Passeport	O	(document ordinaire)
T	Document de voyage	D	diplomatique
E	Document d'entrée	S	de service / officiel / spécial
I	Pièce d'identité des gens de mer	F	militaire
B	Carte d'identité	P	temporaire / provisoire / d'urgence
J	Document de voyage délivré à des non-ressortissants	Y	Document connexe / associé
C	Visa ()		
H	Document relatif au séjour		
F	Permis de conduire ()		
G	Certificat d'immatriculation		
*) La catégorie de document est un champ obligatoire devant figurer dans le code de document de chaque document.		**) Il n'est pas obligatoire de faire figurer le type de document dans le code de document .	

*/.

<u>Catégories de documents*:</u>		<u>Types de document**:</u>	
K	Licence de conducteur de train	O	(document ordinaire)
L	Certificat de membre d'équipage / licence de pilote	P	temporaire / provisoire / d'urgence
M	Certificat de conducteur de bateau de plaisance / brevet de capitaine		
V	Autorisation de représenter une entreprise		
W	Permis de travail		
S	Carte d'autorisation spéciale		
Q	Passeport pour animaux de compagnie		
X	Autre document		
P	Document d'état civil / autre document officiel	C	Extrait du casier judiciaire / attestation de bonne conduite
		V	Certificat sanitaire/ de vaccination
		B	Naissance
		N	Nationalité / citoyenneté
		I	Carte de sécurité sociale / carte fiscale
		A	Adoption
		K	Certificat d'état civil
		L	Certificat de capacité à mariage
		M	Mariage
		U	Partenariat enregistré
		R	Divorce
		T	Certificat de décès
D	Cachet	E	Cachet d'entrée
		X	Cachet de sortie
*) La catégorie de document est un champ obligatoire devant figurer dans le code de document de chaque document.		**) Il n'est pas obligatoire de faire figurer le type de document dans le code de document .	

Code-barres / Code-barres à deux dimensions

Le terme **code-barres** désigne des informations à lecture automatique

Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

Un **code-barres** (ou **code-barres à une dimension**) stocke des informations en faisant varier la largeur de lignes imprimées parallèles (les barres) et les espaces qui les séparent, afin d'en permettre une lecture optique automatisée.



Code-barres à une dimension indiquant le numéro de série

Un **code-barres à deux dimensions** stocke des données sur deux dimensions et peut donc contenir beaucoup plus d'informations:



228

Cachet électronique visible (VDS - Visible digital seal)

Protection cryptographique optiquement vérifiable de documents non électroniques: un cachet électronique visible est utilisé pour l'authentification, la vérification et l'acquisition de données figurant sur un document ou objet; il est signé de manière cryptographique conformément aux spécifications de l'OACI. Sa structure de données (ISO/AWI 22376) comporte des propriétés de documents encodées sous la forme d'un code-barres à deux dimensions. Ce code est imprimable sur un document et peut être scanné:

Code Data Matrix, code Aztec ou code QR



Code Data Matrix

La capacité de stockage dans les codes-barres monochromatique à deux dimensions étant limitée, le **code JAB ("Just Another Barcode") - un code-barres couleur à deux dimensions** - fait partie du processus de normalisation ISO/IEC.

Couleurs métamères

Le terme **couleurs métamères** désigne des paires de couleurs (chimiquement) distinctes que l'on peut à peine distinguer sous un type d'éclairage déterminé (généralement en lumière normale, comme en plein jour), mais qui forment un contraste de couleurs bien visible lorsqu'elles sont observées sous un autre type de lumière, souvent dans l'infrarouge, ou à travers un filtre optique rouge spécial.

197

Un exemple d'effet métamère particulier est l'**invisibilité dans l'infrarouge**, où de l'encre visible cesse de l'être dans une partie donnée du spectre **infrarouge**.



On trouve notamment des couleurs métamères sur les billets de banque en euros.

Cliché pris en lumière normale

Cliché pris dans l'infrarouge: seuls sont visibles le numéro de couleur émeraude, la partie droite de l'image principale et la bande argentée.

© Banque centrale européenne (<https://www.ecb.europa.eu>)

Pour d'autres effets métamères, on parle parfois (quelque peu abusivement) de **métamérisme dans l'ultraviolet** ou **dans l'infrarouge**, voire de **métamérisme à travers un filtre rouge**, etc.

Le fait de distinguer ou non deux **encres métamères** qui semblent presque identiques en lumière normale peut aussi, jusqu'à un certain point, dépendre de l'observateur.

DID® - "Diffraction Identification Device"

Une rotation de 90 degrés dans le plan horizontal fait clairement permuer les couleurs. En effet, le DID® reflète deux couleurs diffractives qui apparaissent à un angle de réflexion direct, ce qui en facilite l'examen.

Différents effets de film provenant d'autres ➡ **structures diffractives changeant d'apparence selon l'inclinaison (DOVID)** peuvent être incorporés.



DID® (Hologram.Industries)



Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

Document de voyage lisible à la machine (MRTD)

Les spécifications des **documents de voyage lisibles à la machine** ("Machine Readable Travel Documents" ou **MRTD**) - passeports, visas et cartes d'identité - sont définies dans le **document 9303 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)**. La plupart des pays intègrent ces spécifications dans leurs passeports, visas et cartes d'identité lisibles à la machine utilisés pour le franchissement des frontières. Selon les normes de l'OACI, la page des données biographiques d'un MRTD est divisée en deux zones distinctes:

- une **zone d'inspection visuelle (ZIV)** contenant la désignation du document, la photo du visage du titulaire, les données personnelles et les données relatives à l'émission et à la validité; 082
- une  **zone de lecture automatique (ZLA)** contenant certaines informations tirées de la zone d'inspection visuelle (ZIV).

MRTD de taille 2 (format ID2):

01 État émetteur		02 Type de document	
		03 Nom – identifiant primaire (VR)	
		04 Nom – identifiant secondaire (VR)	
		05 Sexe (3)	
		06 Nationalité (3)	
		07 Date de naissance (15)	
13 Photo du titulaire		08 Éléments de données personnels facultatifs (VR)	
		09 Numéro (de série) du document (VR)	
		10 Date d'expiration (15)	
		11 Éléments de données relatifs au document facultatifs (VR)	
Zone V		12 Signature	
Ligne supérieure de lecture automatique			
Ligne inférieure de lecture automatique			

VR = longueur variable

Exemple: éléments obligatoires sur un **visa lisible à la machine** conforme aux normes de l'OACI:



Voir: ➡ *élément à lecture automatique*

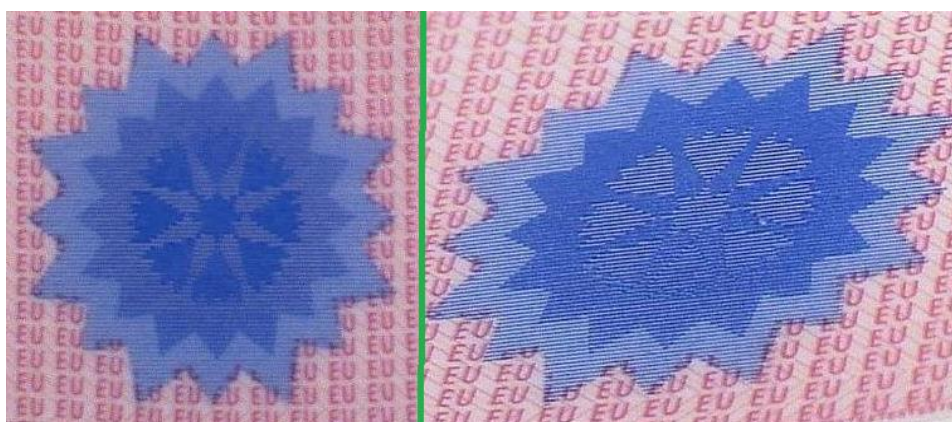
Voir aussi: ➡ *puce sans contact*

Voir aussi: **protocole PACE ("Password Authenticated Connection Establishment")**

Effet d'inclinaison

Le terme **effet d'inclinaison** désigne une image ou un groupe de caractères qui devient visible ou dont l'apparence change lorsque le document est incliné, par exemple au moyen d'un élément de sécurité **Sealys LFI** ("Latent Filter Image") ou **Dynaprint®**.

Voir aussi: ➡ **lumière rasante**



LFI® -
"Latent Filter
Image". Bleu et
pouvant être
observé en positif ou
en négatif, en
fonction de l'angle
d'observation

205

Bande (ruban) kinématique fenêtrée



(MOTION™)

Pour d'autres effets d'inclinaison particuliers, voir:

- ➡ **image latente**
- ➡ **perforation laser avec effet d'inclinaison**
- ➡ **image laser variable**

Voir aussi: ➡ **fil de sécurité fenêtré**

Voir aussi: ➡ **encre optiquement variable**

Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

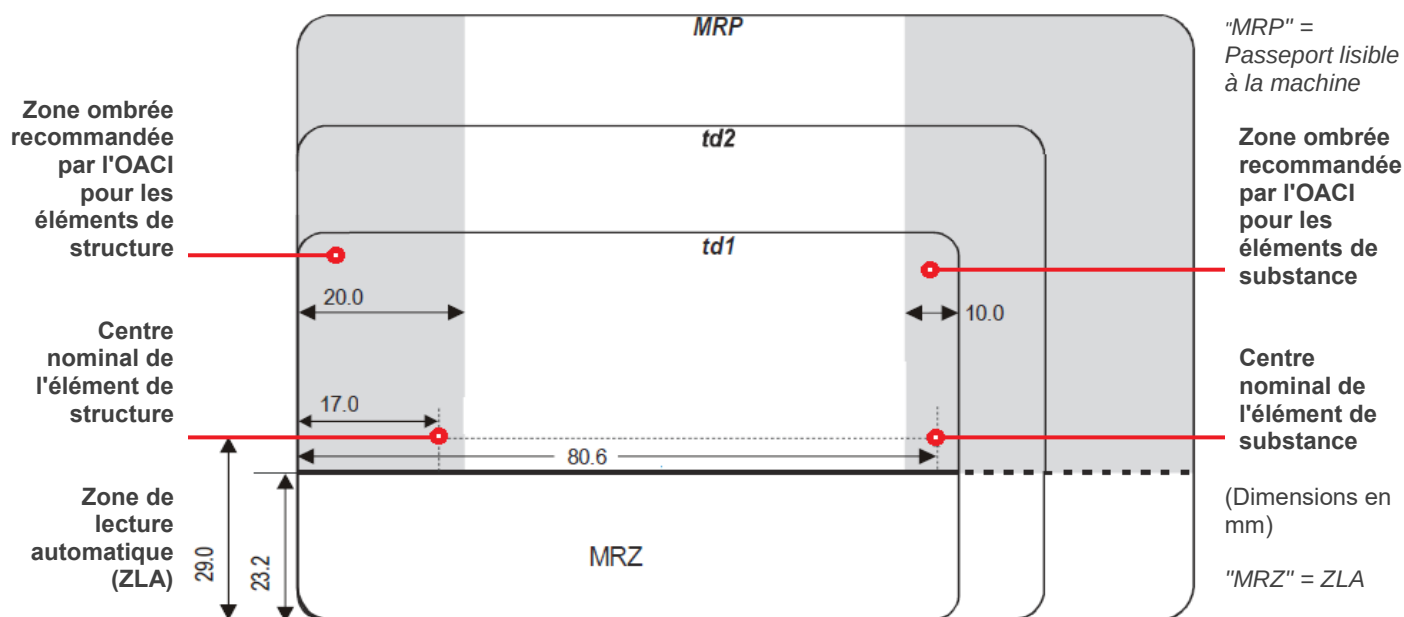
Élément à lecture automatique

Le terme **élément à lecture automatique** (**élément de vérification automatisée de la sécurité des documents**) désigne un élément de sécurité pouvant être lu et vérifié par des dispositifs de lecture automatique (lecteurs de documents). Ce type d'élément sert à authentifier un document de voyage ou d'identité par la détection ou la mesure de propriétés physiques particulières que possèdent des éléments ou des structures du document et permet aussi d'authentifier le titulaire du document. Voir: ➡ **document de voyage lisible à la machine (MRTD)**.

- ➡ **code-barres / code-barres à deux dimensions**
- ➡ **code d'accès à la carte (CAN) et protocole PACE ("Password Authenticated Connection Establishment")**
- ➡ **zone de lecture automatique (ZLA)**
- ➡ **puce à contact**
- ➡ **puce sans contact**
- ➡ **bande magnétique**
- ➡ **bande optique**

Les autres **éléments à lecture automatique** pouvant être présents sont notamment les suivants:

1. **des éléments de sécurité liés à la structure**, tels que les ➡ **MOV (marque optiquement variable)**, les ➡ **films rétroréfléchissants** et les ➡ **fenêtres transparentes**
2. **des éléments de sécurité liés à la substance**, tels que les **pigments** ajoutés par exemple aux **encres de sécurité** ainsi que des ➡ **fibres de sécurité colorées** et / ou des ➡ **fibres fluorescentes** et des ➡ **planchettes** ajoutées au **support**
3. **des éléments de sécurité liés aux données**, comme par exemple des ➡ **fils de sécurité holographiques** ou **magnétiques**, qui peuvent stocker des données encodées, ou des ➡ **images (impressions) contenant des informations personnelles invisibles (IPI)** ou **des informations brouillées ("scrambled") relatives au document**.



[HAUT](#)

133

Encre fluorescente

Le terme **encre fluorescente** désigne une encre **visible en lumière normale** et **réagissant sous exposition aux UV**.

L'encre fluorescente ne contient pas seulement des pigments de couleur, mais aussi des substances fluorescentes (pigments). Elle sert à imprimer à la fois du texte et des motifs.

La réaction (**fluorescence**) est une émission de lumière de très courte durée, qui cesse de briller presque immédiatement - dans les 10^{-8} secondes - après l'extinction de la source lumineuse.



Impression de fond en lumière normale.



Même page sous exposition aux UV
Encre fluorescente: la partie brune de l'impression de fond réagit en vert.

À ne pas confondre avec la ➡ **surimpression fluorescente**

Voir aussi: ➡ **impression de fond / de sécurité**

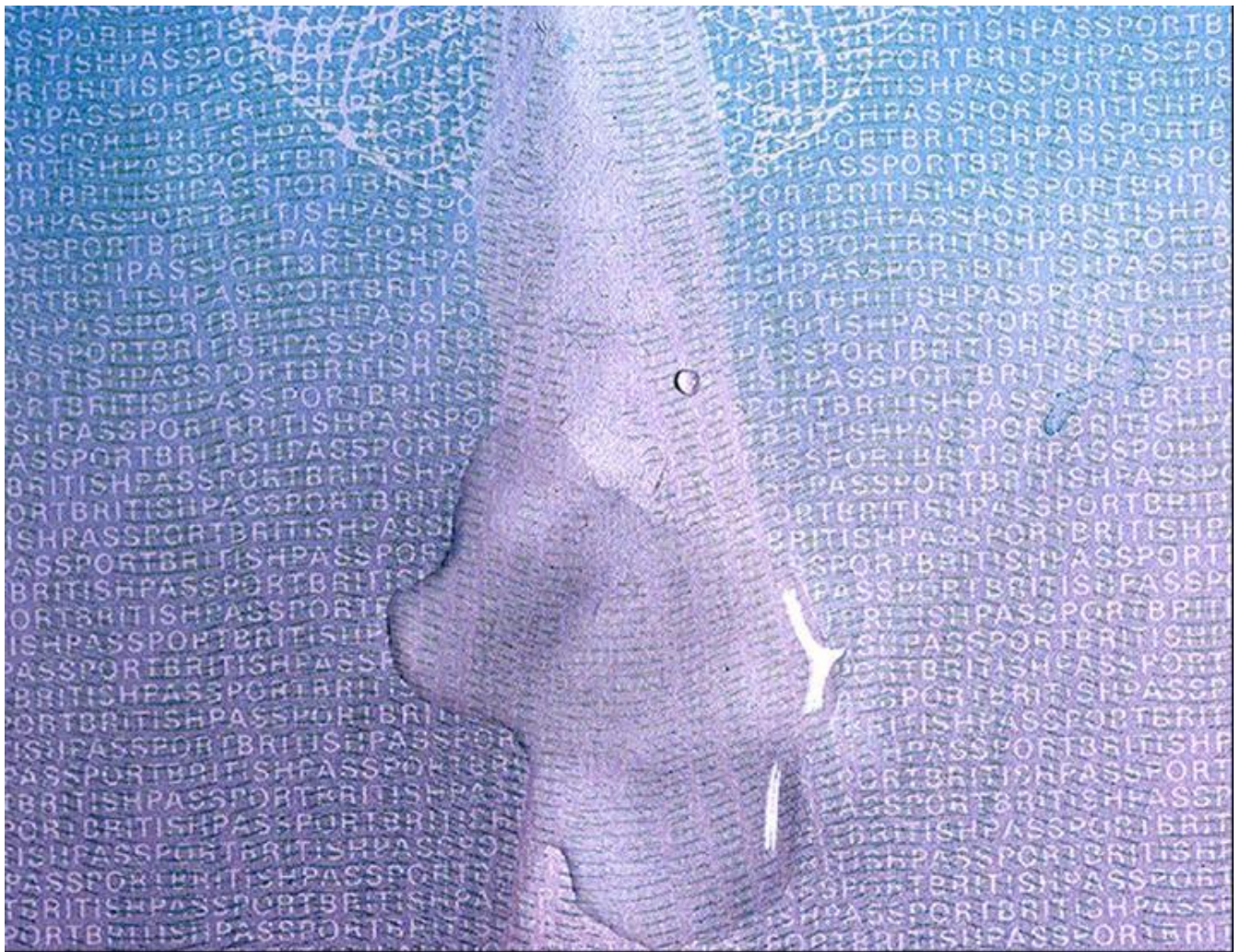
↑ HAUT

093

Encre fugitive

Examinez la page en **LUMIERE NORMALE**, éventuellement au moyen d'une loupe.

Le terme **encre fugitive** désigne un type d'**encre soluble** qui se dissout en présence d'eau ou de certains solvants; lorsqu'elle y est exposée, cette encre fait disparaître ou blanchir certaines parties de l'impression de fond / de sécurité (par exemple lorsqu'un faussaire tente d'effacer ou de modifier le texte de personnalisation qui y est imprimé).



À ne pas confondre avec une ➡ **encre saignante (pénétrante)**

Encre iridescente

Inclinez la page. Examinez l'encre iridescente en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

De manière générale, le terme **encre iridescente** désigne des encres, par exemple les **encres perlées**, les **encres nacrées** ou les **encres à effet nacré**, qui contiennent des pigments semi-transparents consistant en une fine pellicule de petites écailles de mica. Ces encres provoquent des interférences avec la lumière incidente. Il en résulte des effets de scintillement brillants et nacrés qui deviennent visibles / invisibles ou dont la couleur change lorsque l'angle d'observation ou d'éclairage est modifié.



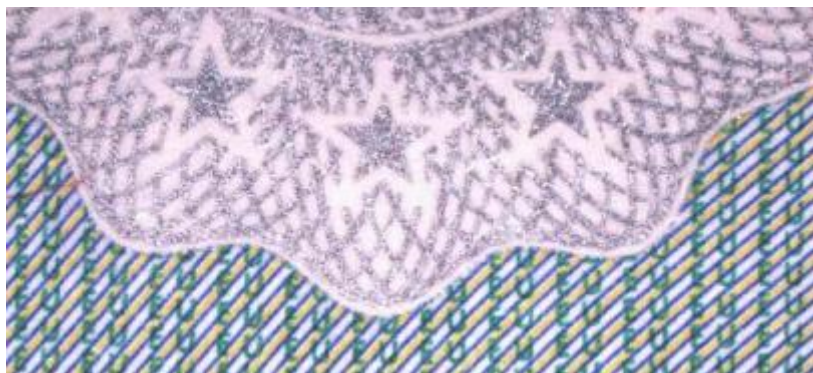


Voir aussi: ➡ *film iridescent*

Encre métallique

Inclinez la page. Examinez l'encre métallique en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**. Effectuez une rotation de 90 degrés.

Le terme **encre métallique** désigne des encres d'imprimerie dans lesquelles des **pigments métalliques**, tels que l'aluminium et le bronze, sont utilisés comme composants et servent à obtenir des surfaces présentant un aspect métallique brillant. L'**encre métallique** n'est pas une encre de sécurité au sens strict, tout imprimeur commercial pouvant se la procurer librement. Il s'agit néanmoins d'une **encre anticopie** typique, étant donné qu'une copie (y compris une copie réalisée par une imprimante de bureau) ne peut reproduire l'effet métallique d'origine.



Pigment métallique de couleur argentée

Encre optiquement variable - OVI

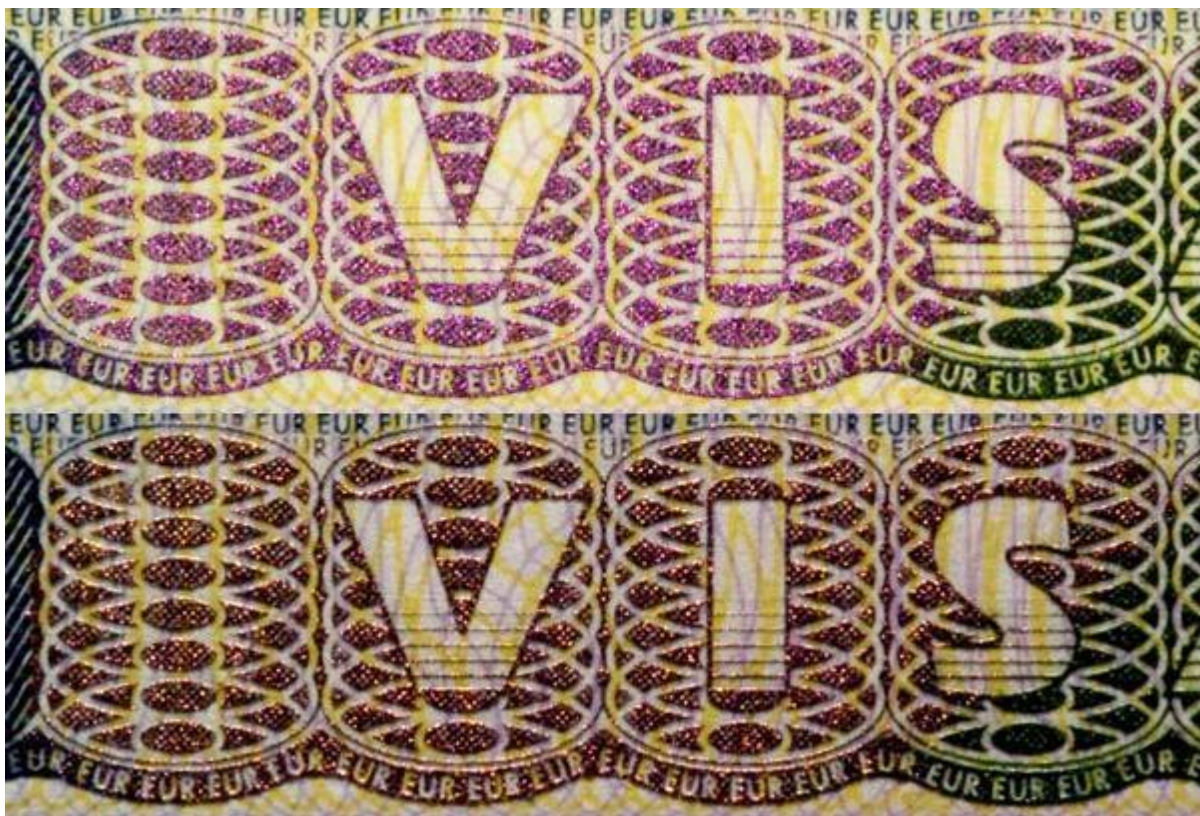
Si vous inclinez la page, la couleur change.

Le terme **encre optiquement variable** désigne une encre d'impression contenant des pigments microscopiques qui agissent comme des filtres interférentiels, ce qui entraîne d'importantes variations de couleur en fonction de l'angle d'observation ou d'éclairage.

➡ **lumière rasante**

Les **encres optiquement variables** sont utilisées pour la ➡ **taille douce** et la ➡ **sérigraphie**.





Encre optiquement variable imprimée en taille douce

Encre optiquement variable
(On notera ici le changement de couleur
dans la partie droite de l'image.)



Contrefaçon



Doc. authentique

Utilisation d'encre métallique à la
place de l'encre optiquement variable
(pas de variation de couleur)

© Banque nationale autrichienne (OeNB.at)

Encre optiquement variable appliquée par sérigraphie
sur un billet de 50 euros

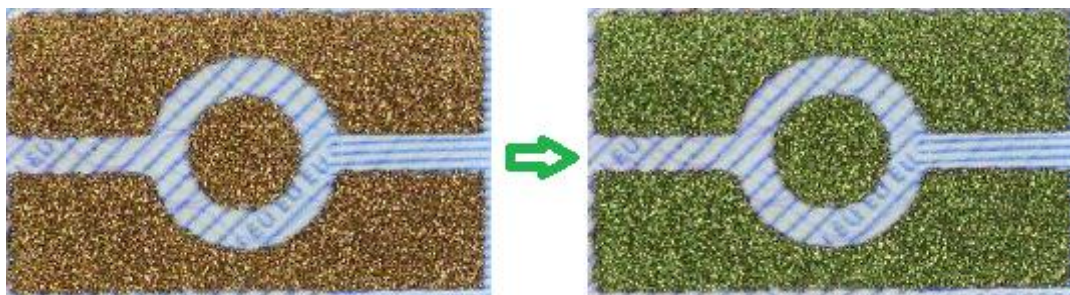


Doc. authentique



Encre optiquement variable: variation de couleur

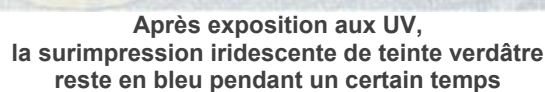
© Banque nationale autrichienne (OeNB.at)



Voir aussi: ➡ ***encre iridescente***

Voir aussi: ➡ ***MOV (marque optiquement variable) - OVD***

Le terme **encre photochromatique** désigne une encre qui change de couleur sous exposition aux **UV**. Lorsque l'exposition aux UV cesse, le changement de couleur reste observable pendant un certain temps avant que la couleur ne reprenne son aspect d'origine.



Encre saignante (pénétrante)

Le terme **encre saignante (pénétrante)** désigne une **encre de sécurité** contenant des colorants qui, sous l'action d'un solvant, **pénètrent** dans le support papier (on dit qu'ils "saignent autour de la partie imprimée ou à travers le support") de manière à ce que toute tentative d'effacement mécanique altère de manière visible le document.



Numéro de série imprimé à l'encre saignante (pénétrante)



Une partie de l'encre du numéro a saigné à travers le support papier et peut être observée au verso.

➡ **typographie**

À ne pas confondre avec une ➡ **encre fugitive**.

Encre thermochromatique

Le terme **encre thermochromatique** désigne une encre spéciale dont la couleur varie de manière réversible en fonction de la température.



Estampage à chaud

Inclinez la page et examinez la surface légèrement en creux ou en relief en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **estampage à chaud** désigne une technique d'impression au cours de laquelle une feuille métallisée est transférée sur un support d'estampage à chaud; on peut considérer cette technique comme une variante de la ➡ **typographie**.

Les principales différences entre l'estampage à chaud et la typographie résident dans le remplacement, pour l'impression, de l'encre visqueuse par une feuille métallisée et dans le chauffage indirect du moule d'impression. Sous l'effet conjoint de la température et de la pression, une couche de métal se détache de la feuille là où la matrice d'estampage possède des parties en relief et est ensuite transférée vers le support pour y être intégrée de manière permanente et indélébile.





019

020

L'estampage à chaud est souvent utilisé pour imprimer des textes et des motifs sur les couvertures de passeport, notamment pour réaliser une **dorure**⁰¹⁹ ou une **argenture**⁰²⁰.

L'estampage à chaud est également utilisé pour l'application des éléments de sécurité suivants:

➡ **hologramme** et ➡ **kinégramme (Kinigram®)** etc.



Conseil de l'Union européenne
Secrétariat général

FADO

FADO ("False and Authentic Documents Online" - Faux documents et documents authentiques en ligne) a été mis en place en application de l'action commune 98/700/JAI du Conseil.

1. **Expert FADO**, un système homologué pour l'échange d'informations classifiées ("RESTREINT UE / EU RESTRICTED") concernant les documents d'identité et de voyage, qu'ils soient faux ou authentiques, entre des **experts documentaires** qui se retrouvent régulièrement, au sein du groupe "Frontières"/Comité mixte, dans sa formation réunissant les experts en faux documents.
2. Le système à accès restreint ➡ **iFADO (intranet FADO)** correspond au deuxième niveau de **FADO**. Il contient les informations les plus importantes, tirées de **Expert FADO**, en matière de contrôle de documents et de vérification d'identité. Il est destiné à l'usage des autorités et des services répressifs.
3. Le système ➡ **PRADO** contient un ensemble bien plus limité encore d'informations concernant les documents authentiques et est mis à la disposition du public par le Secrétariat général du Conseil de l'UE (SGC) à l'adresse <http://www.consilium.europa.eu/prado>.

Les informations sont sélectionnées et fournies par des experts documentaires de tous les États membres de l'Union européenne, ainsi que d'Islande, de Norvège et de Suisse.

Les informations qui figurent dans ces trois systèmes sont actuellement disponibles en 24 langues officielles de l'Union européenne.

Qualité et fiabilité élevées

- La saisie des documents est effectuée par des experts documentaires de toute l'Europe.
- Les informations sont validées par l'ensemble des experts documentaires participants.
- Plusieurs étapes de validation et d'assurance de la qualité permettent de garantir la cohérence et la grande uniformité des informations.
- Des traductions de grande qualité sont réalisées par le recours conjoint à des traducteurs spécialisés du SGC et à la traduction automatique par le système.

La famille des systèmes **FADO** est hébergée par le SGC:

Conseil de l'Union européenne

Secrétariat général

Direction générale "Justice et affaires intérieures"

Direction "Affaires intérieures" (JAI.1).

La mise en œuvre et la maintenance techniques en sont assurées par la GSC.SMART.1.D.

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

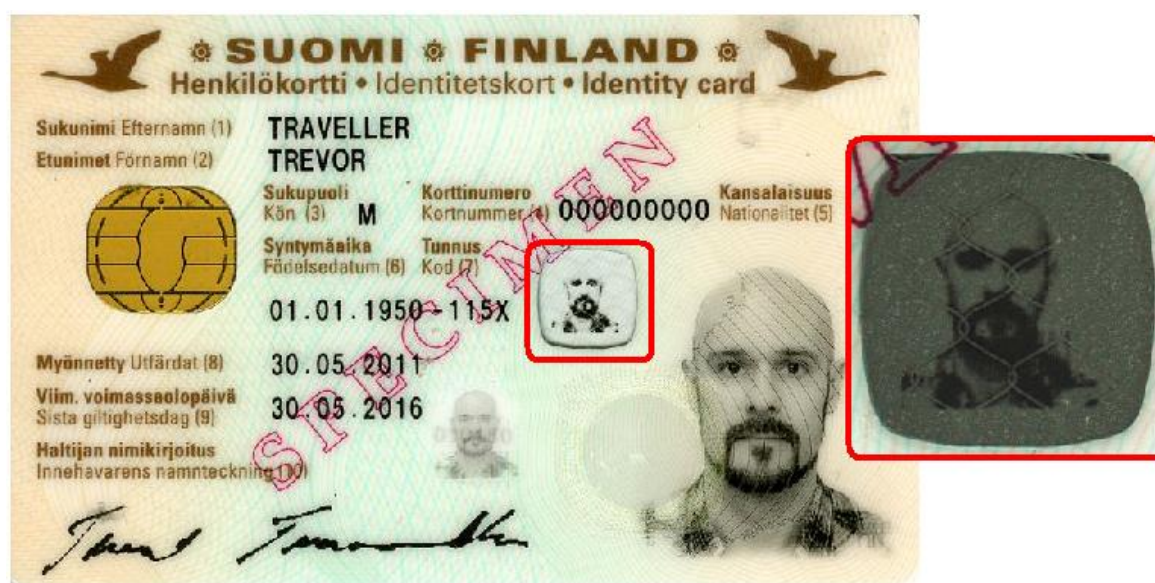
[↑ HAUT](#)

189

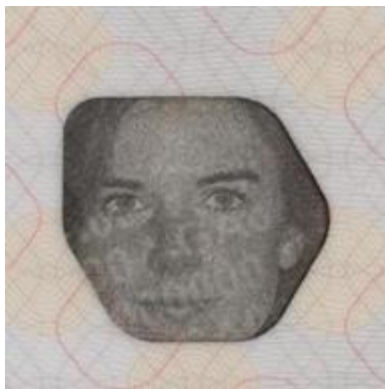
Fenêtre transparente

Si vous examinez la **page en polycarbonate** ou la [carte en polycarbonate](#) à contre-jour, la fenêtre devient transparente.

La **fenêtre transparente** est incorporée au support pendant la fabrication. En [lumière transmise](#) et avec un dispositif de grossissement, la photo du titulaire ou une [image laser variable](#), par exemple, peuvent devenir visibles.



Fenêtre transparente asymétrique:



Fenêtre transparente asymétrique - ici avec un DID® ("Diffractive Identification Device"), ainsi qu'une lentille de décodage permettant de décoder des informations personnelles invisibles (IPI) figurant sur la page précédente.

Transparent border:



1

➡ ***photo secondaire (fantôme)***

Voir aussi: ➡ ***PC (polycarbonate)***

Voir aussi: ➡ ***lumière transmise***

Fibres de sécurité colorées

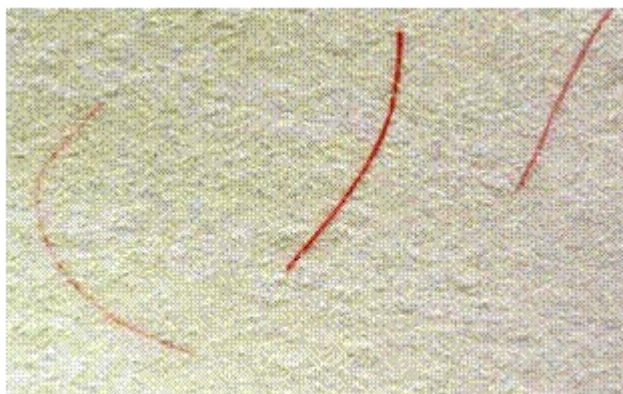
Examinez la page en **LUMIÈRE NORMALE**; vous pouvez aussi utiliser une loupe.
Leur couleur rend les **fibres de sécurité** clairement visibles sur le support papier; on peut aisément les observer à l'œil nu.

Le terme **fibres de sécurité colorées** désigne des fibres de sécurité multicolores ou de différentes couleurs qui sont mélangées dans la pâte à papier au cours du processus de fabrication de celui-ci, de manière à les intégrer au support papier à des emplacements aléatoires et à différentes profondeurs, qui varient à chaque page.

Voir aussi: → **support sans azurant optique**

Voir aussi:

→ **planchettes**



Présence de fibres rouges dans le support papier (en grossissement)



Lumière transmise (en grossissement)

Lumière normale



Fibres multicolores

Parfois, les fibres de sécurité colorées sont également visibles sous exposition aux **UV**

➡ **Fibres fluorescentes:**



Fibres multicolores fluorescentes

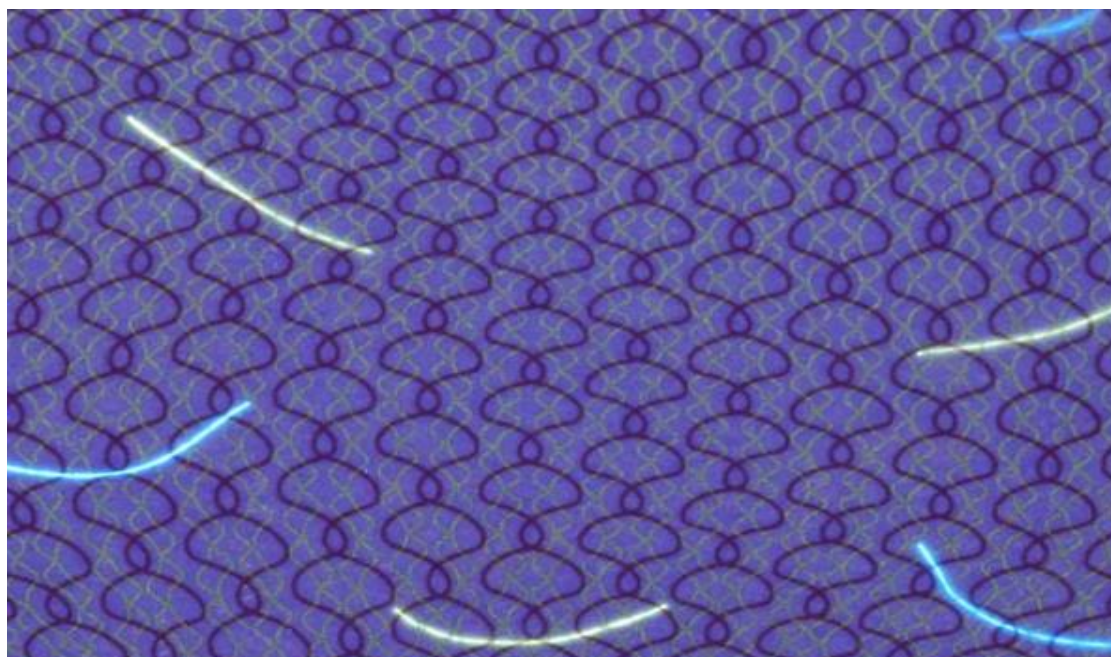
Les fibres de sécurité ne doivent pas être confondues avec les ➡ **fibres synthétiques** (qui contribuent aux propriétés mécaniques du support).

Fibres fluorescentes

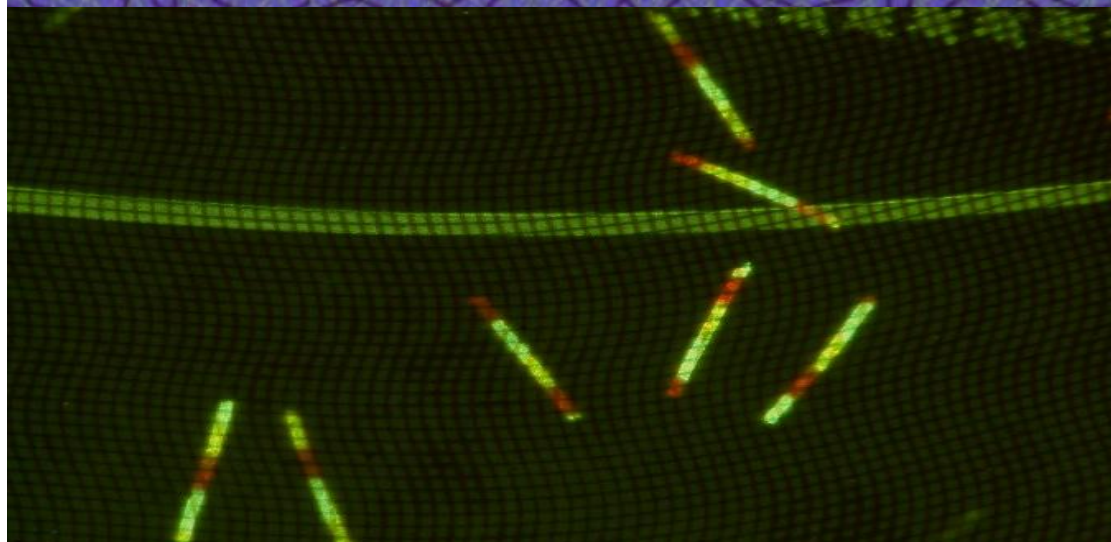
Les fibres ayant des propriétés fluorescentes deviennent visibles sous exposition aux **→ UV**. Ces fibres sont mélangées dans la pâte à papier au cours du processus de fabrication du support papier et servent ainsi d'élément de sécurité.

Les **fibres fluorescentes** apparaissent à des **emplacements aléatoires** et à **différentes profondeurs**, qui varient à chaque page.

Elles peuvent être **visibles** en **LUMIÈRE NORMALE** (**→ fibres de sécurité colorées**) ou **invisibles** en **LUMIÈRE NORMALE**.



Les fibres fluorescentes peuvent réagir en une ou plusieurs couleurs sous exposition aux UV



Fibres invisibles (en lumière normale) réagissant en rouge, jaune et vert sous exposition aux UV

- ➡ *pigments fluorescents (hi-lites)*
- ➡ *planchettes fluorescentes*
- ➡ *support sans azurant optique*

[↑ HAUT](#)

171

Fibres synthétiques

Le terme **fibres synthétiques** désigne des fibres qui constituent le principal composant de plusieurs **papiers de sécurité** spéciaux traditionnels; ces fibres rendent le support particulièrement solide et résistant.

Exemples de supports d'impression synthétiques:

Neobond® (exemple: ancien permis de conduire allemand, rose et plié).

Teslin® (ce support étant disponible sur le marché, il est souvent utilisé pour la contrefaçon de cartes d'identité.)

Il ne faut pas confondre les **fibres synthétiques** avec les ➡ **fibres de sécurité colorées**, qui n'ont aucune influence sur les propriétés mécaniques du support.

Voir aussi: ➡ *support*

[↑ HAUT](#)

035

Fil de couture

Voir:

- ➡ *reliure*
- ➡ *fil de couture fluorescent*

Fil de couture fluorescent

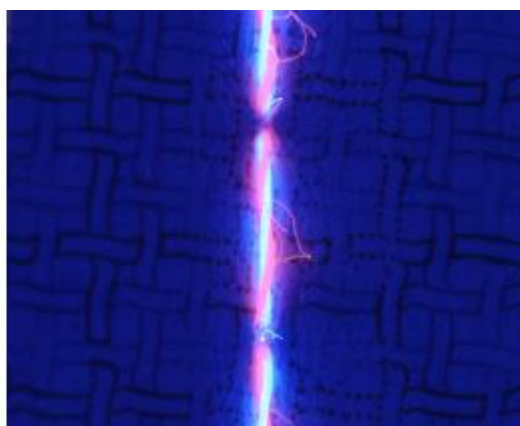
Un ***fil de couture fluorescent*** réagit en une ou plusieurs couleurs sous exposition aux [→ UV](#).

Le fil de couture sert à assembler les pages d'un cahier. Il peut être formé d'un ou de plusieurs brins entrelacés (qui réagissent différemment et en différentes couleurs).

En
lumière
normale



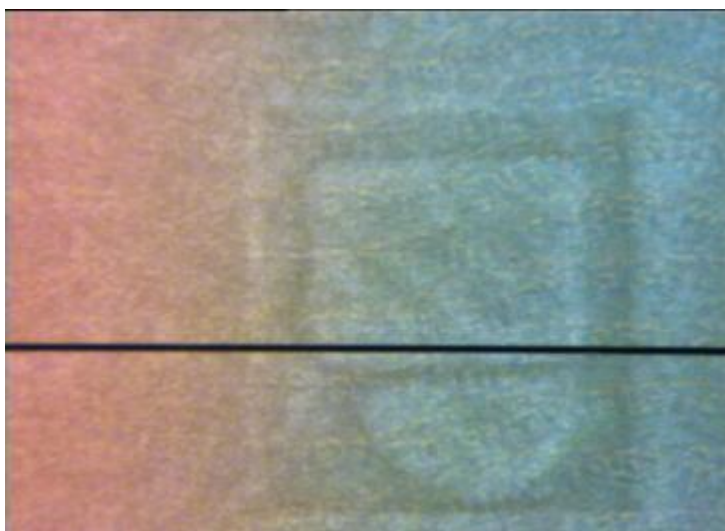
Sous
exposition
aux UV



Voir aussi: [→ fil de couture](#)

Fil de sécurité

Si vous examinez la page à contre-jour, vous verrez le fil de sécurité sous la forme d'une ligne sombre. Le terme **fil de sécurité** désigne une fine bande (en plastique, en métal ou constituée d'un autre matériau) qui est incorporée au support au cours du processus de fabrication et fait ainsi office de sécurité supplémentaire. Il existe toute une série de **fils de sécurité** différents, allant de **bandes de film colorées** et **micro-imprimées**, **réalisées en polymère** ou **recouvertes de métal**, à des fils très sophistiqués.



Fil de sécurité
comportant une
micro-impression
négative (en lumière
transmise)

Voir aussi:
→ **micro-impression**

Les fils de sécurité peuvent se prêter à la lecture automatique, comme c'est le cas, par exemple, pour les ***fils de sécurité personnalisés magnétiques*** ou ***holographiques*** .



037

Le fil de sécurité peut être complètement intégré au support ou en déborder partiellement, en donnant l'apparence de petites fenêtres. Dans ce dernier cas, on le désigne sous l'appellation de ***fil de sécurité fenêtré*** ou de ***fil fenêtré*** :



Voir aussi: ➡ ***bande (ruban) kinématique fenêtrée***

Voir aussi: ➡ ***mentions biographiques / autres mentions de personnalisation***

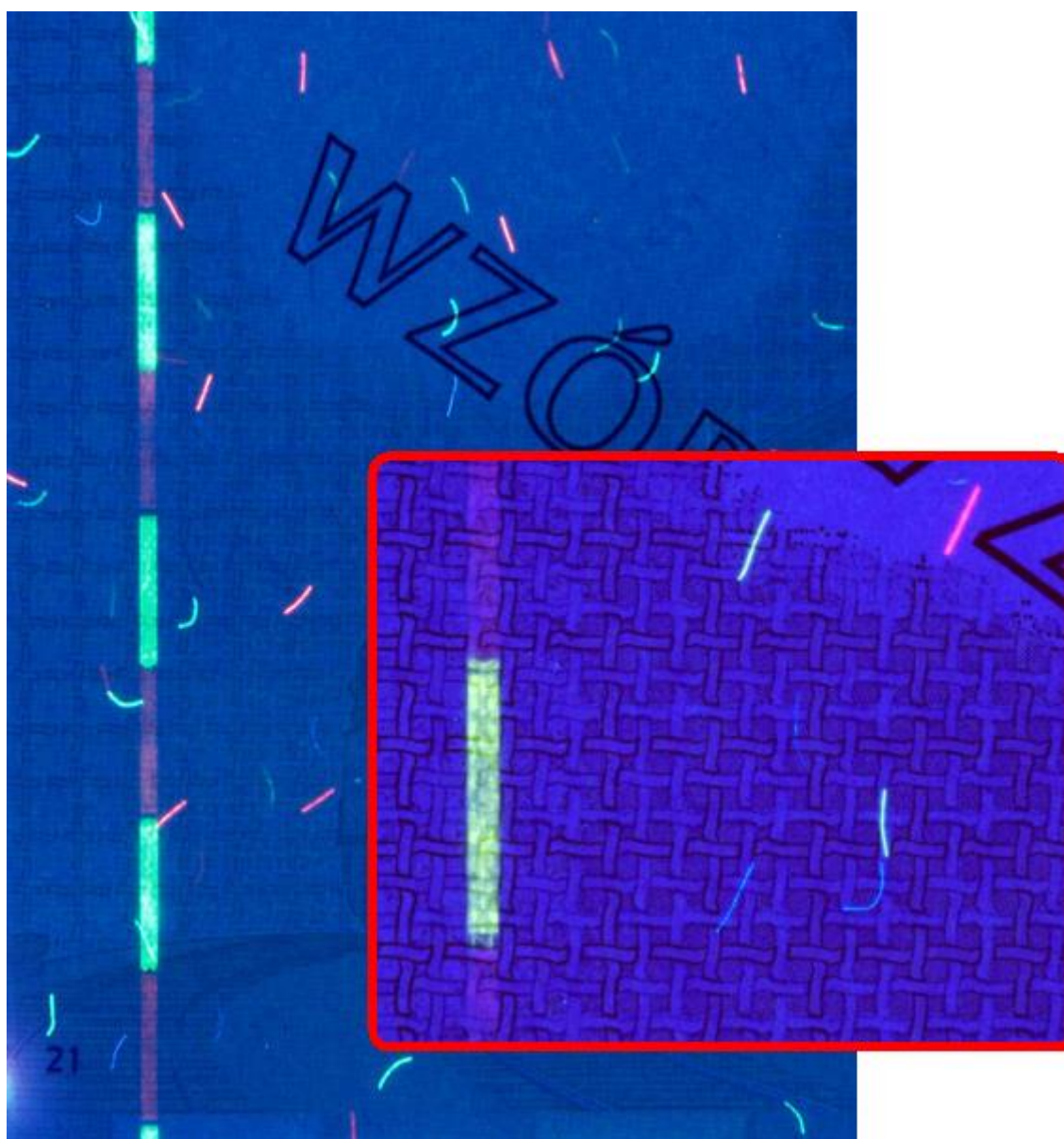
Voir aussi: ➡ ***mention répétée***

Voir aussi: ➡ ***fil de sécurité fluorescent***

Fil de sécurité fluorescent

Un **fil de sécurité fluorescent** réagit sous exposition aux [→ UV](#).

Le terme **fil de sécurité fluorescent** désigne une fine bande constituée de plastique, de métal ou d'un autre matériau, intégrée ou partiellement intégrée au support au cours du processus de fabrication du support papier. La réaction obtenue peut aussi être multicolore.



Voir aussi: [→ fil de sécurité](#)

Voir: [→ support](#)

Filigrane - filigranes traditionnels

Examinez le filigrane à contre-jour, principalement en ➡ **lumière transmise**.

- Quand le filigrane est plus épais que le reste du support, l'image obtenue est plus sombre.
- Quand le filigrane est plus fin, il laisse passer plus de luminosité et l'image est plus claire.
- Toutefois, si vous posez la page sur une surface sombre, les parties claires deviennent plus sombres.

Observez ensuite le filigrane en **grossissement**.

Vous pouvez aussi examiner en ➡ **lumière rasante** les structures en relief ou en creux qui sont présentes à la surface du support papier.

Les **filigranes traditionnels** sont des structures ou des motifs intégrés au papier lors de sa fabrication: des images, du texte ou des motifs de caractères sont produits en exerçant une pression sur le support au cours de sa réalisation, ce qui a pour effet de faire varier l'épaisseur du papier. On désigne parfois les filigranes traditionnels sous l'appellation de **filigranes Fourdrinier**.

Dans la mesure où l'image ou le motif d'un filigrane traditionnel est le résultat de variations d'épaisseur ou de densité dans le support papier, les **filigranes traditionnels** n'apparaissent **pas** sous exposition aux ➡ **UV**, à la différence de ce que l'on observe pour leurs imitations imprimées.

Il y a lieu de ne pas confondre les filigranes traditionnels avec les **filigranes numériques**, qui sont imprimés, souvent sur des supports imprimés à partir d'un ordinateur, et servent à établir la propriété ou permettent d'encoder des données d'identification chiffrées dans des fichiers musicaux, des vidéos ou des images.

On distingue plusieurs types de filigranes:

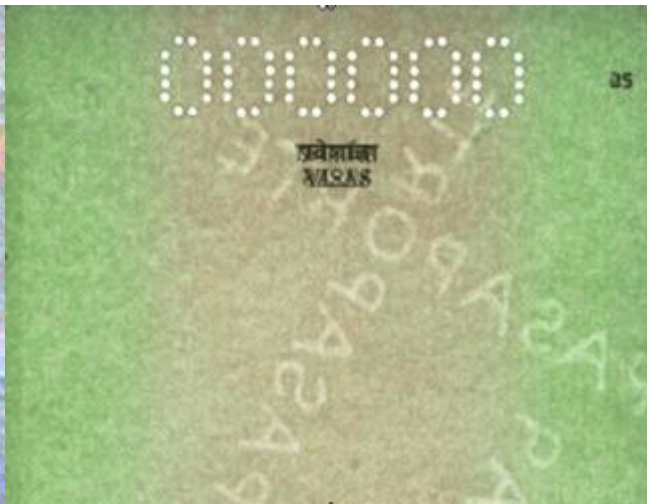
064

- **Filigrane à ton simple**

Le *filigrane à ton simple* peut être clair ou sombre.



Filigrane à ton simple (sombre)



Filigrane à ton simple (clair)

062



Filigrane électrotype

- **Filigrane multiton**

Le ***filigrane multiton*** est parfois aussi appelé ***filigrane fabriqué à la forme ronde*** ("***cylinder mould watermark***" en anglais) ou ***filigrane ombré***. Les imprimeurs de haute sécurité n'utilisent généralement ce type de filigrane que pour les billets de banque, les passeports et d'autres documents de grande valeur.



- **Filigrane hybride fabriqué à la forme ronde**

Les **filigranes fabriqués à la forme ronde ('multitone')** peuvent être combinés avec des filigranes à la forme ronde nettement plus clairs et positionnés, de type "SkyLight" (dans du papier très fin) et/ou avec un ➡ **filigrane électrotype (062)**:



Filigrane
fabriqué à la
forme ronde

Le **filigrane Cornerstone®** et le **filigrane Edgestone** sont aussi des filigranes positionnés.

Film de sécurité

057

Le terme **film de sécurité** désigne une **pellicule** apposée comme **sécurité supplémentaire** sur le document ou la page des données biographiques:

- par pression: **film collé à sec**

056

- et/ou par un procédé thermique: **film collé à chaud (film thermosoudé)**,

afin d'améliorer la protection contre la falsification les champs de saisie des données.

053

Les films de sécurité incorporent souvent des éléments de sécurité spécifiques qui ne sont généralement pas en vente libre, notamment des sécurités perceptibles au toucher et des ➡ **DOVIDs** (structures diffractives changeant d'apparence selon l'inclinaison).

Exemples: sécurités de type "**Sealys Secure Surface**", **film de sécurité CFI** (comportant des images en couleur flottante), **film TKO** (pellicule transparente à kinégramme (Kinegram®)), **Kinefilm®** - film de sécurité collé à chaud présentant un ➡ **kinégramme (Kinegram®)** intégral, qui existe en version métallisée et en version transparente.

Les films de sécurité peuvent contenir des ➡ **défauts intentionnels introduits (conçus) délibérément**.

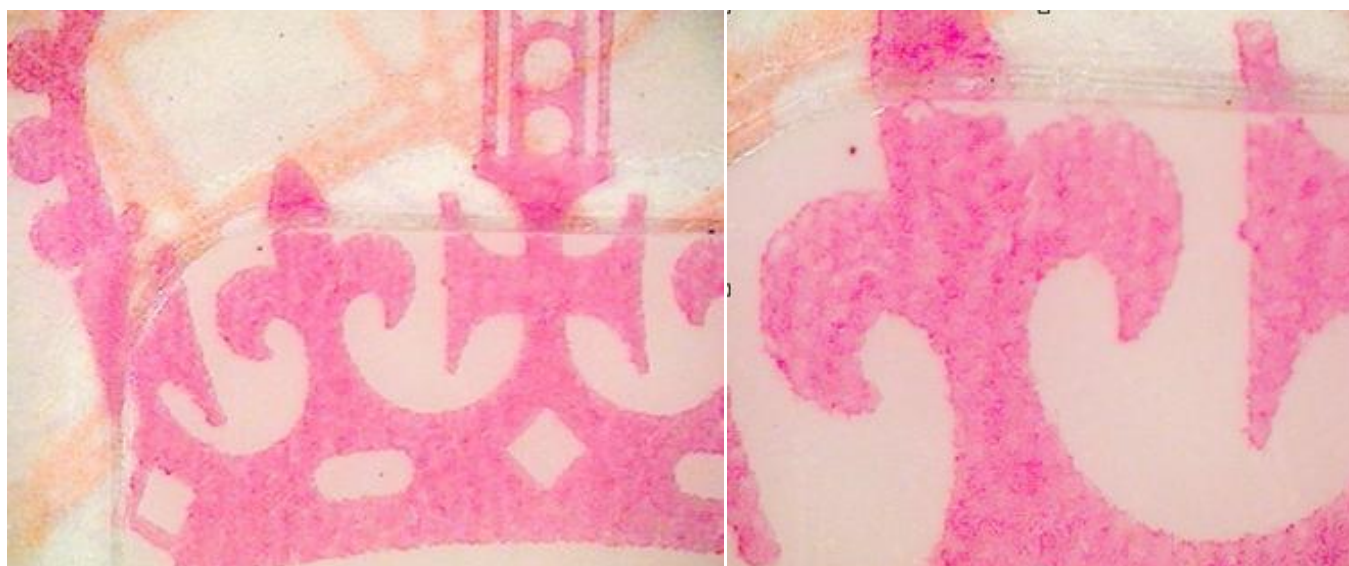
L'épaisseur des films de sécurité utilisés va d'**ultrafine** à **épaisse**.

144

• Surimpression du film de sécurité

Le terme **surimpression du film de sécurité** désigne des éléments de sécurité généralement imprimés au verso (sur la face interne) du film de sécurité ou entre la couche d'adhésif et le film de sécurité. Ces éléments de sécurité protègent le document contre l'usure et les tentatives d'altération. La surimpression du film de sécurité peut être visible ou invisible en lumière normale. Voir: ➡ **caractéristique UV du film de sécurité**.

Les surimpressions de films de sécurité sont généralement réalisées par ➡ **sérigraphie**, ➡ **héliogravure** ou ➡ **impression flexographique**.



- **Gaufrage du film de sécurité**

Inclinez la page, examinez le gaufrage en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**, touchez la surface en relief ou en creux.

Le terme **gaufrage du film de sécurité** désigne des éléments du film de sécurité perceptibles au toucher, par exemple des motifs complexes de guillochis ou des micro-impressions, qui sont intégrés au film de sécurité par gaufrage.



Source lumineuse: ➡ **lumière rasante**



Gaufrage du film de sécurité - éléments visuels et perceptibles au toucher avec réflexion de lumière et effets de mouvement.



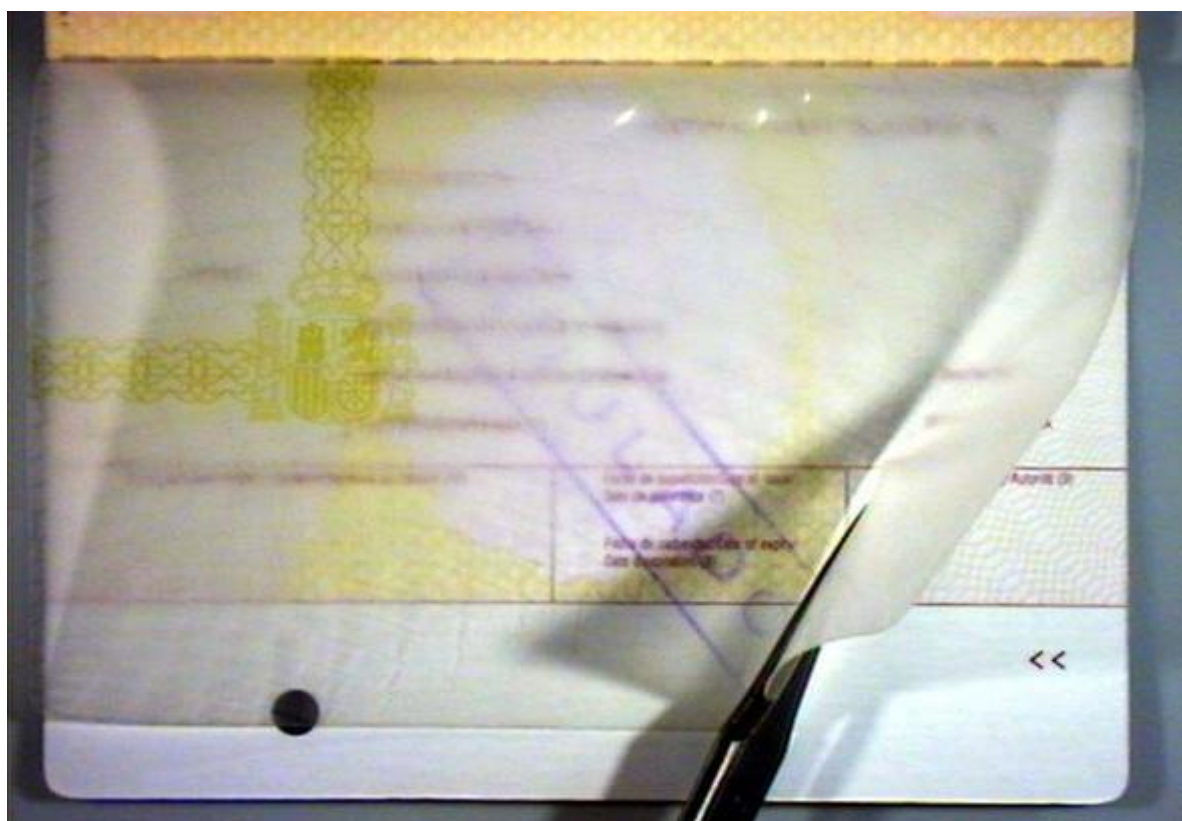
Gaufrage du film de sécurité
comportant du texte en micro impression

Voir aussi: ➡ *gaufrage*

145

• Film de sécurité intégré par reliure

Dans de nombreux passeports comportant des pages de données biographiques ordinaires, la photo du titulaire et les données biographiques sont protégées par un film de sécurité transparent. Afin de rendre plus difficile toute tentative d'altération, le **film de sécurité** peut être **intégré par reliure au livret formant le passeport**. Une étroite bande de ce film débordé alors souvent sur l'autre moitié du bifeuillet.





Film de
sécurité
intégré
par
reliure,
débordant
sur l'autre
moitié du
bifeuillet

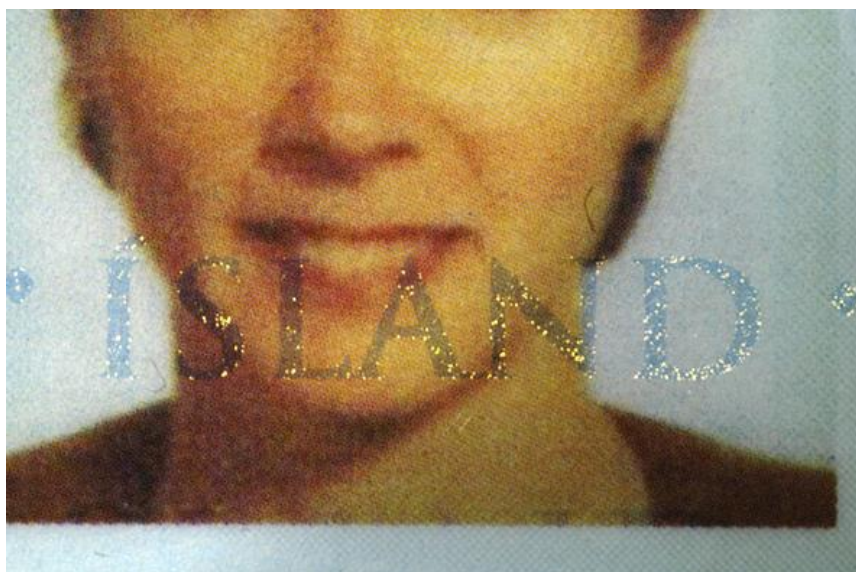
Voir aussi: ➡ **reliure**

Voir aussi: ➡ **caractéristique UV du film de sécurité**

Film iridescent

Inclinez la page. Examinez le film en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **film iridescent** désigne un film qui produit des effets iridescents, c'est-à-dire brillants et nacrés, avec variation des couleurs **lorsque l'angle d'observation ou d'éclairage est modifié**.



Voir aussi: ➡ **encre iridescente**

Voir aussi: ➡ **film de sécurité**

Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

Film rétro réfléchissant

Le terme **film rétro réfléchissant** désigne un film de sécurité intégrant une image invisible à l'œil nu et n'apparaissant que sous exposition à une ➡ **lumière coaxiale**, grâce à l'utilisation d'un dispositif optique spécial ou d'un équipement technique.

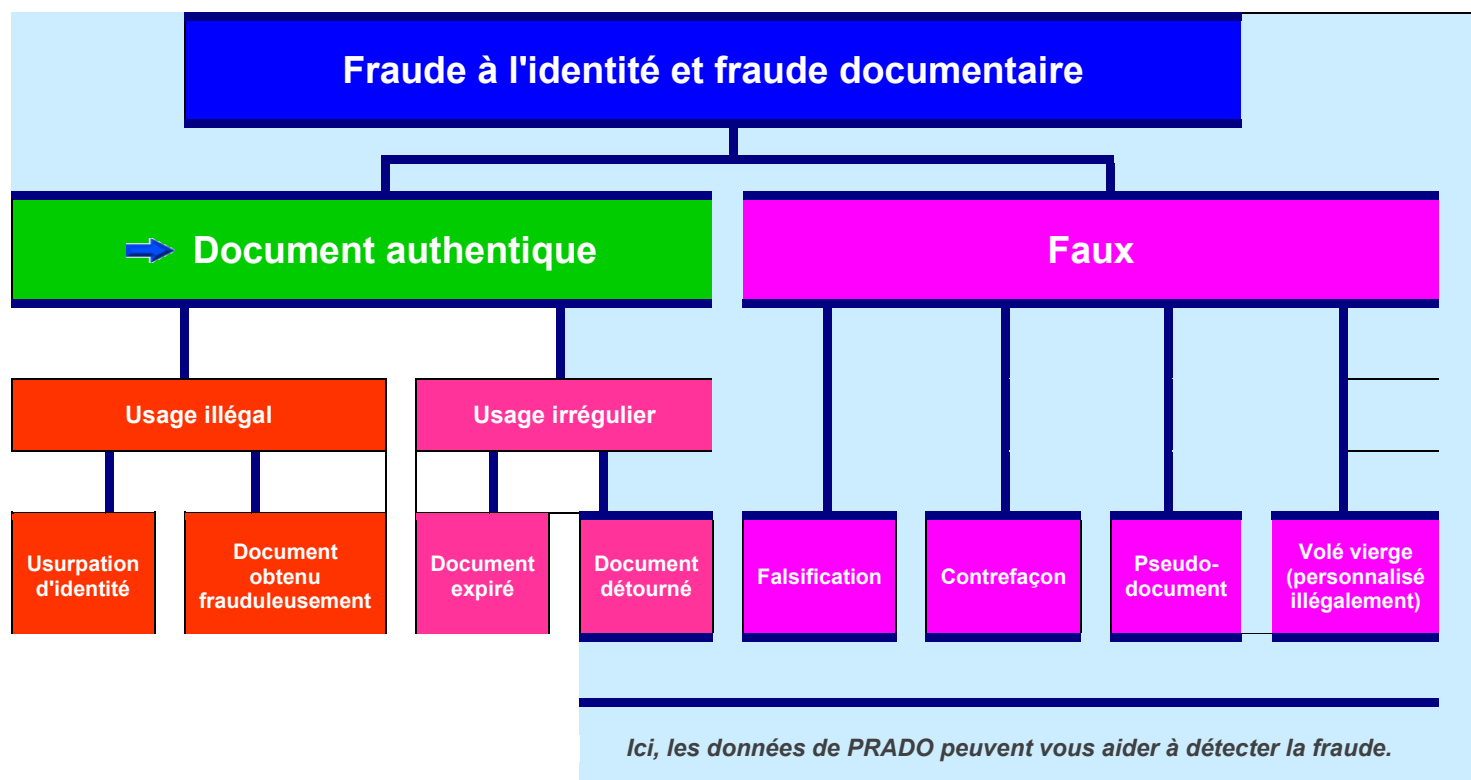


Clichés pris sous exposition à la lumière normale (image de gauche) ou à une lumière coaxiale (image de droite)

Voir aussi: ➡ **lumière rasante**

Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

Fraude à l'identité et fraude documentaire



Le présent modèle en matière de fraude à l'identité et de fraude documentaire a été adopté par le réseau de l'Union européenne pour l'analyse des risques en matière de fraude documentaire (EDF-ARA 2012 Réf. R023) et est également utilisé par Frontex.

Usurpation d'identité: une personne - l'**imposteur** - use de la tromperie en empruntant un titre, une identité ou un nom fictif. Les imposteurs utilisent toujours des documents authentiques, ce qui fait qu'on parle aussi, par exemple, d'**imposture** ou d'**usurpation d'identité** dans le cas d'un passeport authentique contenant un faux visa ou un faux cachet, ou dans celui d'un visa authentique apposé dans un passeport contrefait.

Document obtenu frauduleusement: ce terme générique renvoie à la fois au cas de documents authentiques demandés sur la base d'un ou de plusieurs documents sources frauduleux, ainsi qu'à celui de documents authentiques délivrés frauduleusement.

Document expiré: si la date d'expiration ("Valable jusqu'au") figurant sur le document est dépassée, il faut vérifier si, au regard de la législation applicable, le document est toujours valable aux fins pour lesquelles il est utilisé.

Document détourné: cette notion recouvre notamment les cas de suspicion de détournement, par exemple si un visa d'étudiant est utilisé à des fins d'immigration, alors que son titulaire candidat à l'immigration a, dès le départ, l'intention de travailler dans le pays concerné. Un autre exemple de détournement de document (dans la catégorie "usage irrégulier") est celui qui consiste à utiliser un permis de séjour de courte durée alors qu'il faudrait un visa. En effet, seul le titulaire d'un permis de séjour de type "Résident de longue durée CE" (directive 2003/109/CE du Conseil) ou, par exemple, d'une carte de séjour diplomatique a le droit d'utiliser ce type de permis de séjour à la place d'un visa (dans les situations où un visa est requis).

Gaufrage

Inclinez la page, examinez le gaufrage en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**, touchez la surface en relief ou en creux.

Le terme **gaufage** (en anglais, on utilise aussi parfois l'expression "**blind embossing**") désigne une impression incolore d'images ou de texte en relief qui consiste à gaufrer à haute pression des lettres, des motifs ou d'autres dessins.





Recto

Verso

Voir aussi:

- ➡ **estampage à chaud**
- ➡ **gaufrage du film de sécurité**
- ➡ **PC (polycarbonate)**

Authentification:

Voir aussi: ➡ **cachet sec**

Voir aussi: ➡ **cachet à encre**

Voir aussi: ➡ **striation - perforation**

Voir aussi: ➡ **photo du titulaire - méthodes de fixation**

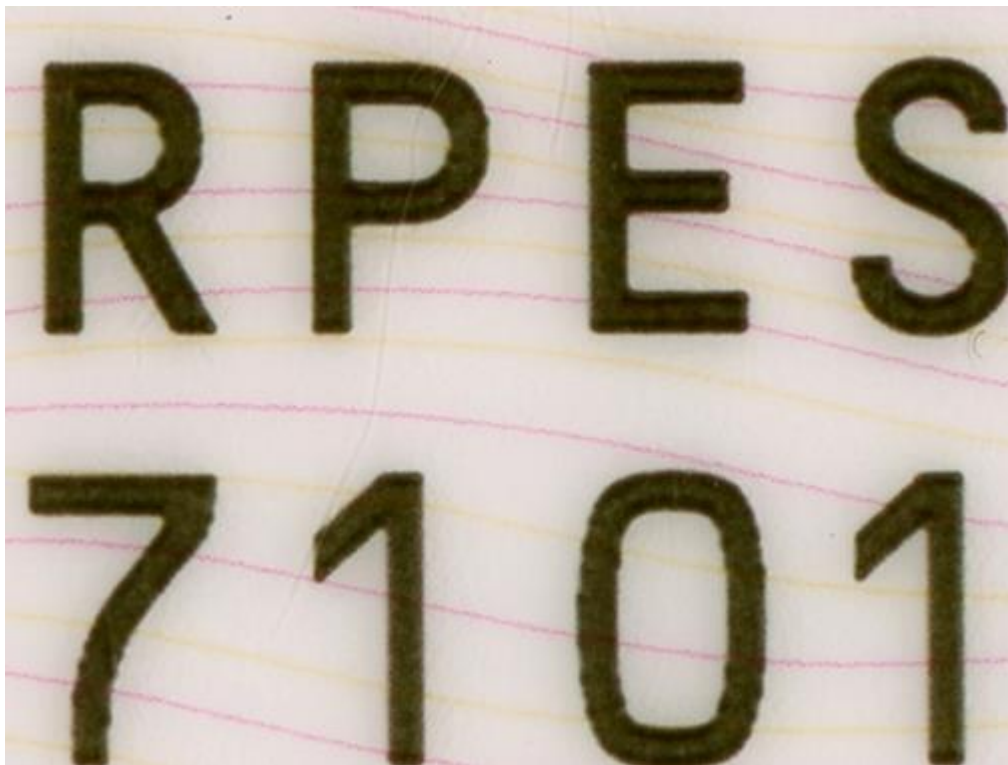
Gravure laser

Le terme **gravure laser** désigne la gravure, effectuée au moyen d'un laser, d'images ou de texte sur des films ou des cartes en plastique. Au cours de cette gravure, les données sont ajoutées par le **noircissement** (la carbonisation) de feuilles sensibles au laser (→ **PVC** ou → **PC** sensibilisé). Des couleurs peuvent également être obtenues en utilisant différents matériaux photosensibles.

La profondeur des effets laser peut être définie de manière délibérée. Plusieurs variantes techniques sont utilisées:

- **Gravure interne (au niveau de certaines couches):** noircissement dans les couches internes à travers des feuilles de revêtement transparentes (non sensibles au laser).





- **Marques gravées au laser sur le bord d'une carte en polycarbonate.** Exemple: numéro gravé au laser sur le bord supérieur du permis de conduire néerlandais par procédé "**Sealys Edge Sealer**":



- **Gravure laser en relief (perceptible au toucher)**



Gravure laser perceptible au toucher
(numéro de série)

Gravure laser perceptible au toucher
(date de naissance)

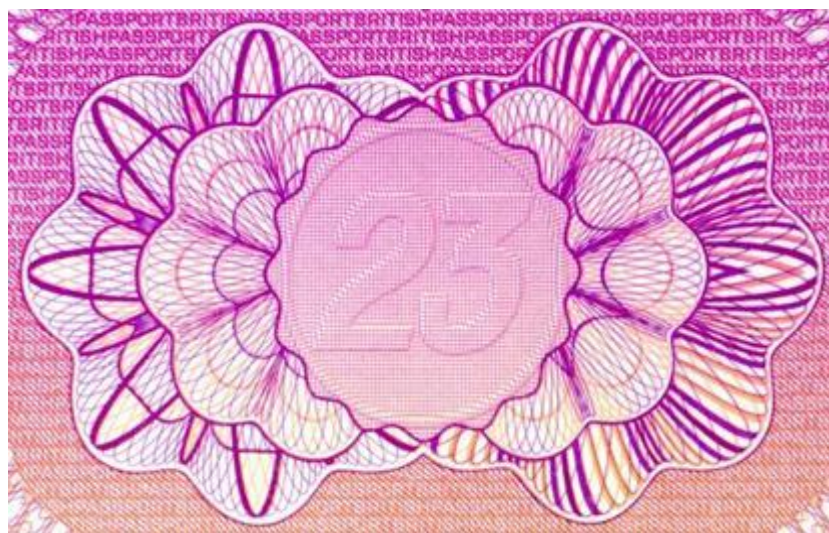
À ne pas confondre avec une ➡ ***impression en taille douce*** en relief (perceptible au toucher) effectuée sur un support traditionnel.

Voir aussi: ➡ ***image laser variable***

Guillochis/motifs de lignes fines

Le terme **guillochis/motifs de lignes fines** désigne des tracés fins (complexes), constitués de lignes continues entrelacées formant des motifs géométriques.

L'**impression de sécurité** utilise des **guillochis** ou d'**autres motifs de lignes fines**, de manière à mieux faire obstacle à toute tentative de recréation ou de reproduction. Les guillochis et les motifs de lignes fines sont parfois combinés à une ➡ **impression irisée**.



Motifs guillochés en positif et en négatif

110

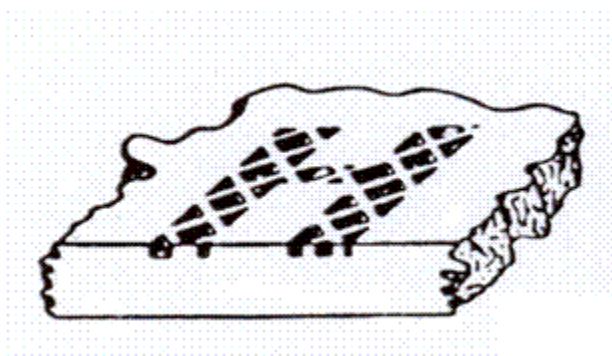


Motifs de lignes fines en relief¹¹⁰

Héliogravure

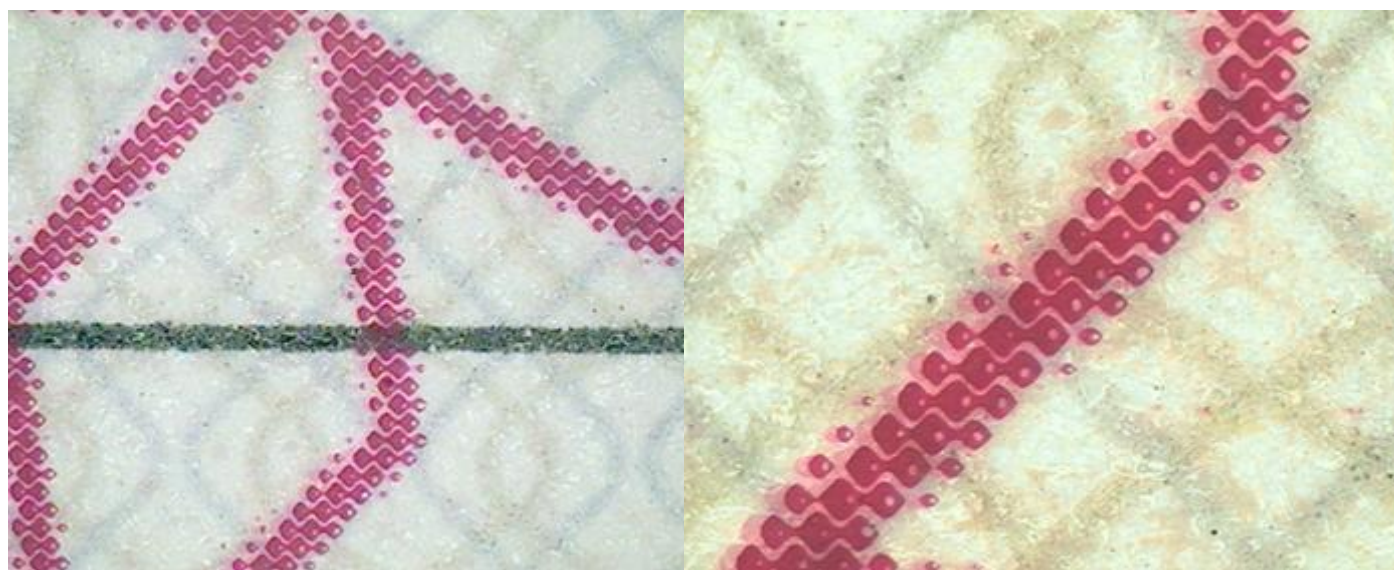
Le terme **héliogravure** désigne une technique d'impression, analogue à celle d'une ➡ **impression en taille douce**, dans laquelle on utilise des plaques d'impression comportant des zones (ou cellules) alvéolées, qui forment l'image imprimée.

La plaque d'impression entre directement en contact avec le support. La profondeur et la taille des cellules alvéolées déterminent la quantité d'encre qui est transférée sur le support. On utilise des encres très fluides et à séchage rapide, ce qui leur permet d'être imprimées les unes sur les autres. La structure de la cellule reste parfois visible.



Héliogravure: moule d'impression servant pour du texte

En impression de sécurité, la technique d'héliogravure est par exemple utilisée pour la ➡ **surimpression du film de sécurité**:



Gros plan de la surimpression d'un film de sécurité

Hologramme

Inclinez la page. Examinez l'hologramme en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **hologramme** désigne le type de ➡ **DOVID** classique dont l'utilisation comme élément de sécurité est la plus répandue. Plusieurs types d'effets sont possibles, selon qu'il s'agit des hologrammes 2D (hologrammes en deux dimensions), dont la structure et la couleur varient, des hologrammes 3D, qui comportent des images, ou des hologrammes à effets cinématiques, etc.



Hologramme 2D



Hologramme 3D

➡ **MOV (marque optiquement variable)**

Identificateur biométrique (donnée biométrique)

Le terme **identificateur biométrique** désigne une caractéristique biologique (anatomique ou physiologique) ou comportementale pouvant être utilisée pour établir l'identité d'une personne en comparant cette caractéristique avec des données de référence stockées. Les **empreintes digitales** et la **photo du visage** sont, en règle générale, les identificateurs biométriques les plus répandus. D'autres identificateurs biométriques couramment utilisés sont l'**image de l'iris** et la **géométrie de la main**. Les identificateurs biométriques peuvent être utilisés pour des processus de reconnaissance biométriques tels que **la reconnaissance du visage et de l'iris**. La méthode permettant de mesurer des identificateurs biométriques est désignée sous le nom de **biométrie**.

182

• Passeport électronique

Dans les **passeports électroniques**, les **données biographiques (identificateurs)** sont stockées sur une puce intégrée (micro-circuit intégré). Selon les spécifications de l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) une ➡ **puce sans contact** contient, au minimum, les données figurant dans la ➡ **zone de lecture automatique (ZLA)** de la page des données biographiques du passeport **ainsi que** la photo du visage, qui fait fonction d'identificateur biométrique interopérable. Des identificateurs biométriques supplémentaires, comme la signature, l'empreinte digitale ou l'image de l'iris, peuvent aussi être ajoutés.

Les données biométriques présentes sur la puce peuvent être comparées aux caractéristiques biométriques du titulaire de document et aux données figurant sur la page des données biographiques de ce document. Il est par exemple possible de le faire manuellement, au moyen d'un lecteur de documents ou via un système "e-gate" automatisé. Par mesure de précaution, en vue de protéger l'authenticité et l'intégrité des données stockées, on utilise une signature numérique. La technologie utilisée est appelée infrastructure à clé publique (ICP) de l'OACI. Les autorités de contrôle peuvent recourir à la signature numérique pour garantir que les données présentes sur la puce d'un passeport électronique proviennent bien d'une autorité de confiance habilitée à délivrer le document en question et n'ont pas été altérées.

Tout passeport électronique conforme aux spécifications de l'OACI comporte sur la face externe de couverture (début de livret) le pictogramme international représentant le passeport électronique:



Voir aussi: ➡ **mentions biographiques / autres mentions de personnalisation**

Voir aussi: ➡ **intégration des données biographiques / de la photo / de la signature**

Voir aussi: ➡ **document de voyage lisible à la machine (MRTD)**

Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

176

Identigram®

179

Inclinez la page. Examinez l'**identigram®** en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **identigram® (identigramme)** désigne un **élément de sécurité holographique**, utilisé notamment dans les passeports et cartes d'identité, et combinant plusieurs éléments:

- reproduction holographique du visage du titulaire (➡ **photo secondaire (fantôme)**)
 - ➡ **zone de lecture automatique (ZLA)**,
- ainsi que des éléments qui sont les mêmes pour tous les documents d'une série, ici par exemple:
- aigle allemande en 3D
 - structures cinématiques
 - macro-impression
 - ➡ **micro-impression**
 - ➡ **élément à lecture automatique.**



Identigramme
(image
composée!)

➡ **MOV (marque optiquement variable)**



Conseil de l'Union européenne
Secrétariat général

iFADO

intranet False and Authentic Documents Online est l'intranet des faux documents et des documents authentiques en ligne.

Le système **iFADO** correspond au "deuxième niveau" de **FADO** et ne contient que des informations non classifiées mais à diffusion restreinte. Les documents qui s'y trouvent ne sont pas destinés au public, mais comportent la mention "**LIMITE/LIMITED - FOR CONTROL AUTHORITY USE ONLY**".

Le **public cible** regroupe l'ensemble des autorités et services répressifs nationaux et européens compétents en matière de contrôle d'identité.

Si vous procédez à des contrôles d'identité, il vous faut aussi contrôler des documents d'identité et de voyage.

Voir: ➡ **fraude à l'identité et fraude documentaire**

Pour être en mesure de le faire, vous devez savoir à quoi devraient ressembler ces documents. Outre les spécifications techniques de documents authentiques (y compris en ce qui concerne leurs éléments de sécurité), **iFADO** vous indique les moyens de détection les plus courants pour les faux documents.

→ **Lors de l'examen d'un document, il est important d'en connaître les caractéristiques techniques.**

iFADO vise donc à contribuer à mieux sensibiliser le public cible et à l'aider à établir l'authenticité des documents, les cas difficiles pouvant ensuite être confiés aux experts documentaires. Il fournit les coordonnées de **points de contact nationaux** (experts documentaires et autres).

iFADO contient aussi des informations sur les faux documents et les techniques de falsification les plus courants, ainsi que des indications permettant de détecter la fraude à l'identité.

iFADO contient les informations les plus importantes concernant la validité et d'autres aspects juridiques des documents, ainsi que des descriptions techniques (portant notamment sur les principaux éléments de sécurité). Il décrit des documents de voyage authentiques et d'autres documents d'identité, ainsi que des visas, des cachets et même certains documents d'état civil des États membres de l'Union européenne et de nombreux pays tiers.

Dans la mesure où **iFADO** décrit des **spécimens** de documents authentiques (documents de voyage, visas et cachets), ainsi que des **exemples typiques** de faux documents (**dont les données biographiques sont anonymisées**), il n'y a pas de chevauchement entre **iFADO** et, par exemple, le SIS.

Les données de **IFADO** proviennent du système classifié "RESTREINT UE/EU RESTRICTED" **Expert FADO**. Des experts documentaires des États membres de l'Union européenne, ainsi que d'Islande, de Norvège et de Suisse (→ partenaires **Expert FADO**) choisissent et mettent à disposition les informations figurant dans **IFADO**. Le comité directeur compétent au sein du Conseil de l'UE est le groupe "Frontières" dans sa formation réunissant les experts en faux documents.

IFADO est hébergé par la Direction générale "Justice et affaires intérieures" (JAI) du Secrétariat général du Conseil de l'UE (SGC). La mise en œuvre et la maintenance techniques relèvent de la responsabilité de la GSC.SMART.1.D.

En plus du système central et du point d'accès central (le serveur mandataire central), qui sont hébergés par le SGC, des serveurs mandataires ont été mis en place au niveau national et sont exploités par plusieurs partenaires **FADO**, ce qui permet tout à la fois d'accélérer et de faciliter l'accès aux utilisateurs des autorités publiques et des services répressifs dans les pays concernés.

Public cible

Il s'agit des autorités nationales compétentes en matière de contrôle des documents d'identité et de voyage, ainsi que d'autres personnes ou organismes européens chargés de faire respecter la loi et des services répressifs, y compris par exemple:

- les gardes-frontières,
- les ambassades et les consulats,
- les forces de police,
- les services de sécurité sociale,
- Europol,
- Frontex.

Une grande partie de la description des documents **IFADO** consiste en des champs normalisés qui sont traduits de façon automatique et sont disponibles immédiatement dans l'ensemble des 24 langues officielles de l'UE, ce qui permet d'assurer un niveau élevé d'uniformisation. Les descriptions en texte libre sont traduites par des traducteurs spécialisés au sein du SGC.

Mission

IFADO a pour principal objectif de fournir des informations aux autorités nationales qui procèdent (ou sont tenues de procéder) à des contrôles d'identité. **IFADO** vise à contribuer à mieux sensibiliser le public cible et à l'aider à établir l'authenticité des documents, les cas difficiles pouvant ensuite être confiés aux experts documentaires.

Motivation

Les informations relatives aux documents d'identité et de voyage et aux types de falsification les plus courants sont importantes parce qu'elles permettent de lutter non seulement contre l'immigration irrégulière et clandestine, mais aussi contre toutes les formes de criminalité organisée, notamment le terrorisme, le trafic de drogue, le trafic d'armes et la traite des êtres humains. **IFADO** constitue ainsi un instrument important dans la lutte contre ces phénomènes, qui sont source de préoccupation pour les États membres de l'UE, et contribue à renforcer la sécurité et à consolider l'Europe en tant qu'espace de liberté, de sécurité et de justice dans le monde.

Autres modalités pratiques

Quelle que soit l'origine d'un document, les utilisateurs IFADO doivent adresser leurs questions éventuelles (y compris celles qui portent sur des documents étrangers) à leurs points de contact nationaux respectifs en matière de documents d'identité et de voyage (les coordonnées figurent dans IFADO).

Pour le personnel autorisé, l'accès est toujours possible au moyen du serveur mandataire central du SGC et aussi, dans certains pays, de serveurs mandataires nationaux (sur l'intranet/les réseaux gouvernementaux nationaux).

La gestion des comptes d'utilisateurs finals et le support apporté à ceux-ci incombent toujours aux autorités nationales.

Modalités d'accès et procédure d'abstention d'un compte *IFADO*:
<http://www.consilium.europa.eu/ifado/ifadocontacts.htm>

Voir aussi: ➡ FADO
Voir aussi: ➡ PRADO

↑ HAUT

042

Image (impression) contenant des informations personnelles invisibles (IPI) ou des informations brouillées ("scrambled") relatives au document

Ces informations sont invisibles à l'œil nu étant donné qu'elles sont imprimées à un format brouillé/codé et ne peuvent être observées qu'en recourant à une lentille de décodage spéciale (un dispositif optique particulier) ou à un équipement technique spécial (comme un scanner ou un appareil photo et un logiciel de traitement d'image).

Au moyen d'outils logiciels spéciaux, une image non visible est encodée dans une image visible (dans l'impression).

Exemples:

- des données personnelles telles que le numéro de passeport ou des données de personnalisation comme le nom du titulaire sont, par exemple, intégrées de façon invisible dans la photo du titulaire (**informations personnelles invisibles - IPI**); ou
- des informations (statiques) relatives au document comme, par exemple, le nom du pays, sont intégrées dans l'➡ **impression de fond / de sécurité** de certains documents de voyage (**informations invisibles brouillées**).

Image laser variable

L'image que l'on peut voir varie en fonction de l'angle d'observation.

Voir aussi: ➡ **lumière rasante**

Le terme **image laser variable** désigne une image obtenue par gravure laser, avec effets d'inclinaison, qu'on incorpore dans les cartes en plastique: les images sont gravées à des angles différents au moyen d'un ensemble de lentilles cylindriques gaufrées à la surface de la carte.

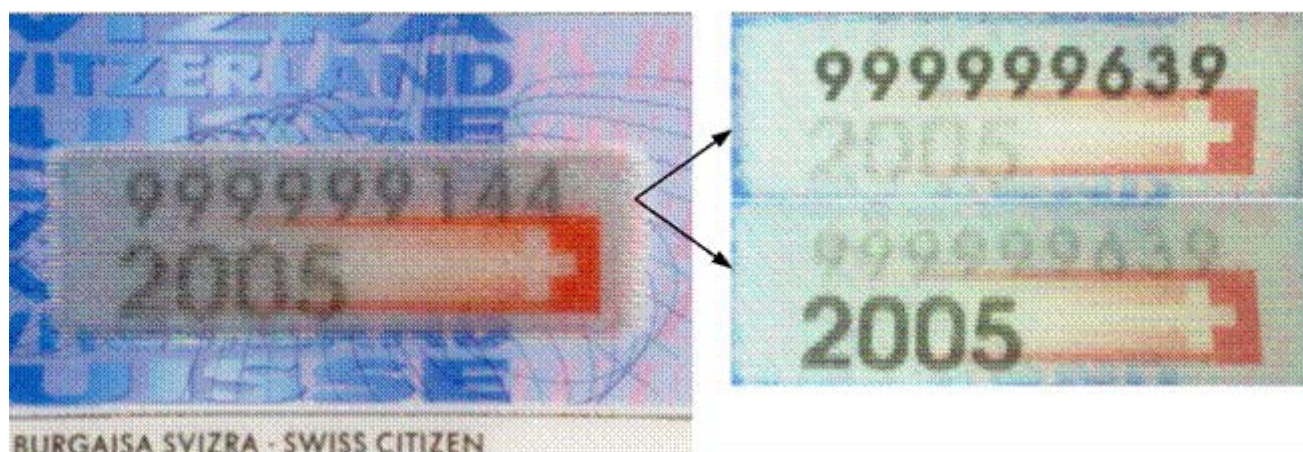
Exemples:

CLI ® - "**C**hangeable **L**aser **I**mage" ou Image laser variable

113

MLI ® - "**M**ultiple **L**aser **I**mage" ou Image laser multiple

114



MLI ® permettant de voir, selon de l'angle d'observation, le numéro de série ou l'année d'expiration



CLI ®

Voir aussi: ➡ *micro-image variable visible au laser*

➡ *gravure laser*

➡ *photo secondaire (fantôme)*

Voir aussi: ➡ *image latente*

Voir aussi: ➡ *MOV (marque optiquement variable)*

Voir aussi: ➡ *encre optiquement variable*

Voir aussi: ➡ *effet d'inclinaison*

Image latente

Le terme **image latente** désigne un motif obtenu par ➡ **impression en taille douce**, qui devient visible lorsqu'il est incliné et observé en ➡ **lumière rasante**. En fonction de l'angle d'incidence de la **lumière rasante**, l'image apparaît claire sur fond foncé ou foncée sur fond clair.



En fonction de l'angle d'incidence de la lumière rasante, le sigle "RP" apparaît plus clair ou plus foncé



Structure linéaire (à 90°) de l'image latente

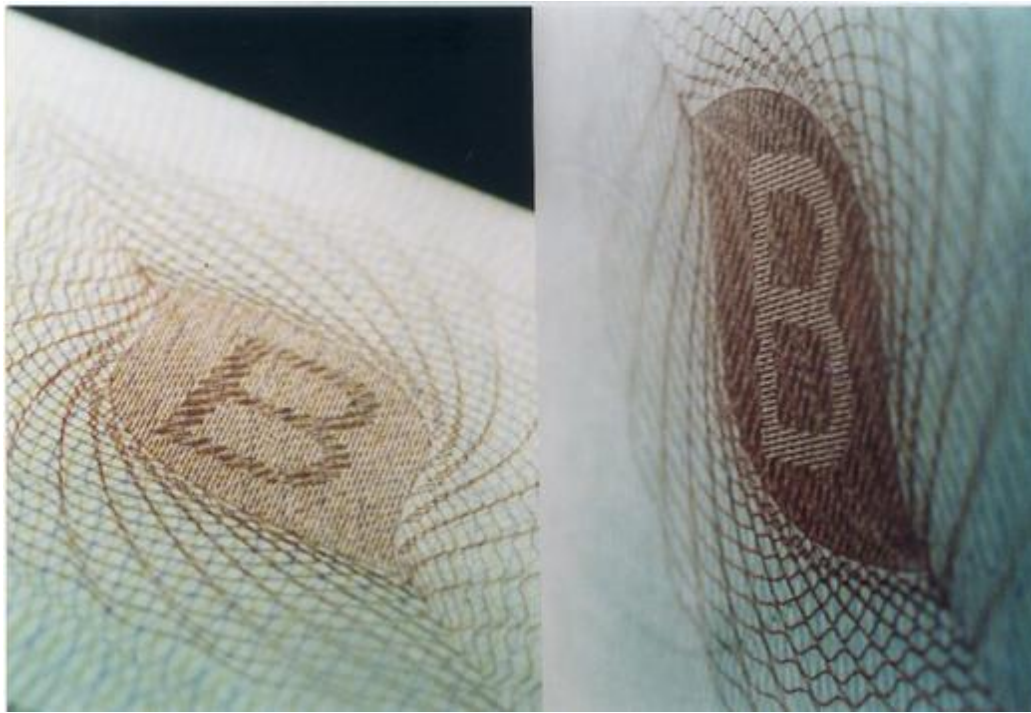
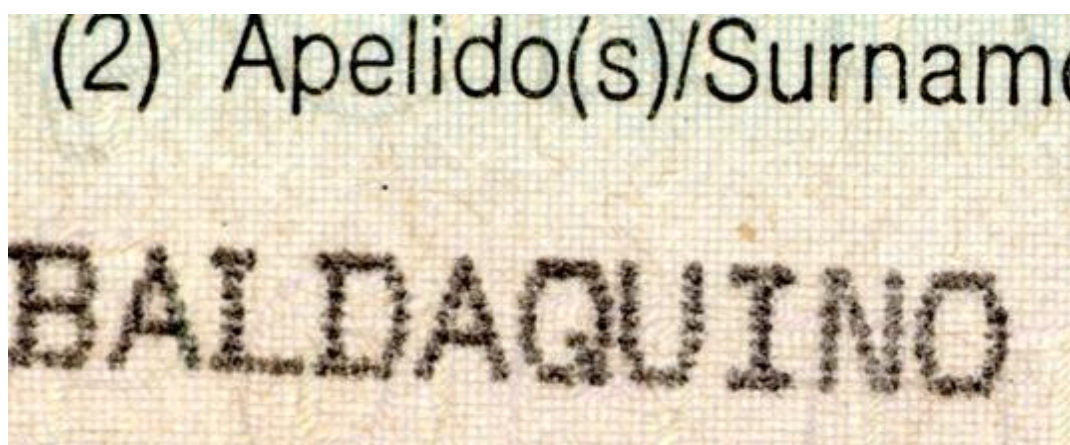


Image latente qui devient visible par inclinaison de la page du document

- Voir aussi: ➡ ***impression de fond / de sécurité***
- Voir aussi: ➡ ***lumière rasante***
- Voir aussi: ➡ ***MOV (marque optiquement variable)***
- Voir aussi: ➡ ***encre optiquement variable***
- Voir aussi: ➡ ***effet d'inclinaison***
- Voir aussi: ➡ ***image laser variable***

Impression à aiguilles

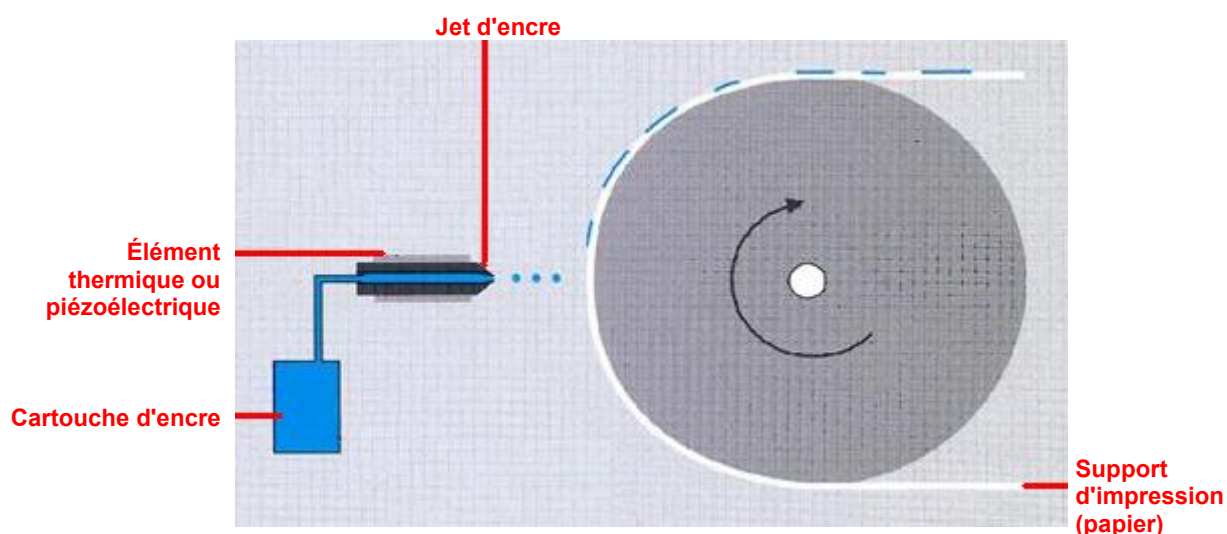
Le terme **impression à aiguilles** désigne un procédé d'impression faisant appel à une **imprimante à aiguilles** (également appelée **imprimante matricielle**), c'est-à-dire à un type d'imprimante d'ordinateur qui imprime par impact, en faisant percuter un ruban de tissu imprégné d'encre sur le support, à la manière d'une machine à écrire. À la différence toutefois du résultat obtenu à l'aide d'une machine à écrire, les lettres sont composées à partir d'une matrice de points.



Impression à
aiguilles

Impression à jet d'encre

Le terme ***impression à jet d'encre*** désigne un procédé d'impression faisant appel à un type d'imprimante pour PC qui fonctionne en projetant directement sur un support des gouttelettes d'encre liquide qui s'y fixent. L'impression à jet d'encre peut par exemple être utilisée dans les cas suivants:
➡ ***intégration des données biographiques / de la photo / de la signature.***



Données biographiques/photo intégrées par technique d'impression à jet d'encre



Photo et données biographiques intégrées par impression à jet d'encre

196

Personnalisation par impression à jet d'encre en couleurs à l'intérieur d'une carte en polycarbonate:

au moyen d'une encre spéciale en polycarbonate, des données biographiques sont imprimées sur une couche en polycarbonate au cours du processus de fabrication d'une **carte en ➔ polycarbonate**. Exemples: procédés **Innosec Fusion**, **Polycore®** ou **PCP®** ("**Polycarbonate Colour Personalisation**" - **personnalisation colorée en polycarbonate**).



Intégration de la photo dans la carte en polycarbonate (procédé Innosec Fusion)



Technologie PCP®
(personnalisation colorée en
polycarbonate)

Impression au stencil

Le terme **impression au stencil** (on parle aussi parfois de **procédé Orloff ou Orlov**) désigne un procédé d'impression utilisée pour la ➡ **taille douce** et permettant l'impression simultanée et précise de plus d'une couleur à l'aide d'une même plaque d'impression.

Une presse à imprimer moderne permet souvent l'impression de plusieurs couleurs (3, 4, ou 5 par exemple). Chaque couleur est appliquée au moyen d'un stencil particulier qui correspond à des éléments ou à des parties du dessin définitif souhaité. Ces **stencils** sont aussi désignés comme des **patrons**. Les encres pouvant se chevaucher faiblement, une légère transition de couleur peut apparaître au niveau de l'image qui est finalement imprimée.



Deux couleurs



Trois couleurs

Les transitions de couleur ne sont pas forcément parallèles à la direction du processus d'impression de l'imprimante, à la différence du résultat obtenu au moyen d'une ➡ ***impression irisée*** (en offset).

Voir aussi: ➡ ***impression de fond / de sécurité***

Impression de fond / de sécurité

Le terme ***impression de fond / de sécurité*** désigne une protection contre la contrefaçon et la manipulation de données.

- L'***impression de fond / de sécurité*** recourt notamment aux motifs imprimés et aux éléments de sécurité suivants:
 - ➡ ***guillochis/motifs de lignes fines***,
 - ➡ ***micro-impression***,
 - ➡ ***impression irisée***,
 - ➡ ***impression simultanée***,
 - ➡ ***image latente***.
- ***Les autres*** procédés d'***impression de sécurité*** et techniques d'impression utilisés sont, entre autres, les suivants:
 - ➡ ***impression en taille douce*** et, par exemple, encres de sécurité (exemples: ➡ ***encre optiquement variable*** et ➡ ***encre fugitive***)

Le terme ***impression de fond*** désigne un ➡ ***offset*** (généralement) coloré servant de fond à d'autres procédés d'impression de sécurité et à d'autres éléments de sécurité tels que les suivants: ➡ ***impression en taille douce***, ➡ ***mentions préimprimées*** et ➡ ***données biographiques*** de documents sécurisés.



Impression de fond /de sécurité comportant ici plusieurs éléments:

- guillochis/motifs de lignes fines,
- tramage,
- micro-impression,
- zones colorées unies, et
- lignes fines en relief.

À ne pas confondre avec des ➡ *mentions préimprimées.*

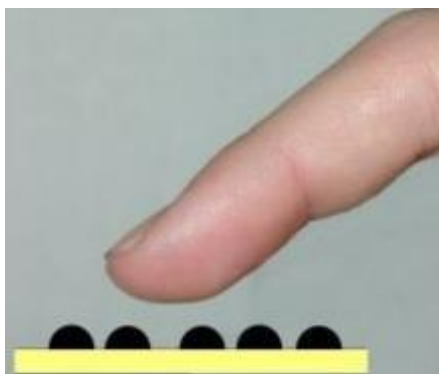
Impression en taille douce

Dans l'impression en taille douce, un **relief surélevé** (un **élément perceptible au toucher**) est produit, qui est également susceptible d'être détecté en ➡ **lumière rasante**.

Cette caractéristique de l'impression en taille douce peut également servir à réaliser des ➡ **images latentes**.

Le terme **impression en taille douce** désigne un procédé d'impression au cours duquel l'image à imprimer est creusée ou gravée à la surface d'une plaque d'impression. Une encre épaisse et fortement pigmentée est d'abord appliquée sur la plaque d'impression. L'encre est ensuite ôtée des zones de la surface qui ne sont pas à imprimer (zones non creusées). Enfin, l'encre qui subsiste dans les parties gravées de la plaque d'impression (correspondant à l'image devant être imprimée) est transférée à haute pression vers le support. La pression exercée force le support à pénétrer dans les zones en creux de la plaque d'impression.





Surface surélevée (en relief)



Lumière rasante produisant des effets ombrés

À ne pas confondre avec une ➡ **héliogravure**.

204

À ne pas confondre avec la technologie **PEAK®**, qui combine l'offset et l'impression en taille douce: des variations de couleurs (ou autres) apparaissent en fonction de l'angle d'observation et de l'angle d'incidence de la lumière.

À ne pas confondre avec une ➡ **gravure laser en relief (perceptible au toucher)** de films ou de cartes en plastique.

198

L'impression en taille douce effectuée sans encre entraîne la déformation du papier et peut donc servir à produire un effet de gaufrage obtenu par procédé lithographique. Il est également possible de réaliser des images latentes sans encre en recourant au **gaufrage en taille douce**.

➡ **impression au stencil**

Impression flexographique

Le terme **flexographie** désigne un **procédé d'impression directe**, comme l'est aussi le procédé d'impression en relief (bien plus traditionnel) de la ➡ **typographie**.

De fines feuilles de matériau polymère, gravées au laser par exemple, peuvent être utilisées comme "plaques d'impression".

Des encres à base aqueuse, à base de solvant ou durcissant aux UV et à basse viscosité peuvent être employées.

L'**impression flexographique** est un procédé très souple permettant d'imprimer sur n'importe quel type de support absorbant ou non absorbant, y compris, par exemple, sur les films de sécurité.



Impression flexographique sur un ➡ film de sécurité

Impression irisée

Le terme *impression irisée* (en anglais, on utilise également l'expression "*split duct printing*") désigne un **processus de coloration** qui, utilisé pour un ➡ **offset**, est destiné à protéger les documents sécurisés contre la séparation ou la copie des couleurs, en les mêlant subtilement les unes aux autres de manière à obtenir un changement de couleur progressif.





Voir aussi: ➡ *impression de fond / de sécurité*
Voir aussi: ➡ *impression au stencil*

Impression par sublimation thermique

Le terme ***impression par sublimation thermique*** désigne un procédé d'impression faisant appel à des ***imprimantes à sublimation***. Tout comme les imprimantes à ➡ ***transfert thermique***, ces imprimantes utilisent un ruban encreur. Le colorant présent sur la feuille est chauffé à une température particulière à laquelle il s'évapore puis se diffuse dans le support. Ce processus de diffusion nécessite un support doté d'un revêtement spécial. La quantité de colorant diffusée dans le support dépend du niveau de température atteint.

Ce procédé permet d'obtenir une image en tons continus. L'***impression par sublimation thermique*** est une des techniques d'intégration qui peuvent être utilisées pour l'➡ ***intégration des données biographiques / de la photo / de la signature.***



(044), (098)

046

Impression/reproduction laser

044

Le terme **impression/reproduction laser** désigne un procédé d'impression faisant appel à une **imprimante laser**, c'est-à-dire à un type d'**imprimante numérique** qui utilise des procédés photoélectriques.

098

Les images sont transférées sur le support au moyen d'un **toner**, comme dans le cas des photocopieuses classiques.

L'impression laser est un procédé d'intégration pouvant être utilisé pour une ➡ **intégration des données biographiques / de la photo / de la signature.**



Procédé d'intégration des données biographiques et de la photo: impression laser



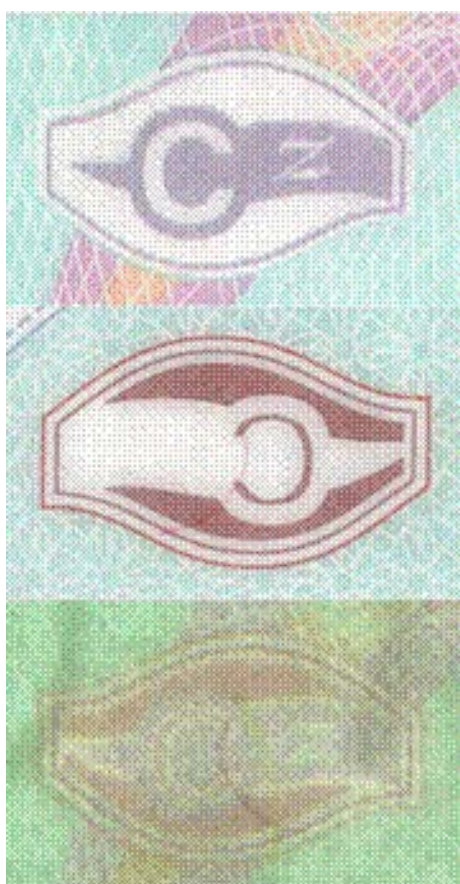
Zone de lecture automatique - procédé d'intégration: impression laser

Impression simultanée

Examinez la page à contre-jour.

Le terme ***impression simultanée*** désigne des images, présentes sur les deux faces de la page, qui sont imprimées en ***concordance*** exacte ***entre le recto et le verso***. Il s'agit de parties de dessins ou de motifs dont l'impression au recto et au verso du support paraît aléatoire mais qui se superposent parfaitement et forment un nouveau motif complet lorsqu'elles sont observées en ➡ ***lumière transmise***.

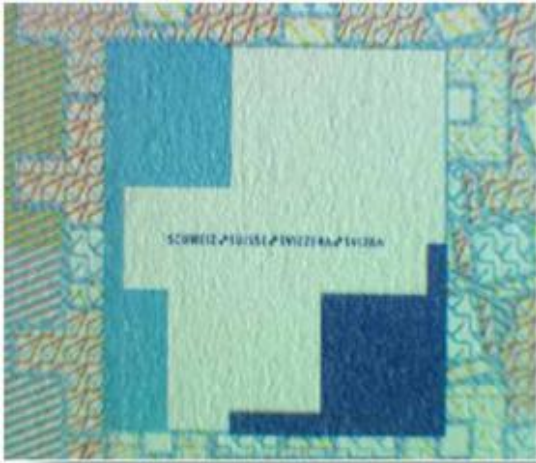
Une impression simultanée imparfaite réalisée dans un ***faux*** produira une image floue lorsqu'elle est observée en lumière transmise.



Motif présent au recto

Motif présent au verso

Impression simultanée



Incisions de sécurité (défauts intentionnels)



La vignette comporte des incisions de sécurité (défauts introduits délibérément) qui sont conçues pour se déchirer en cas de tentative visant à ôter ladite vignette de la page du document sur laquelle elle est fixée.

Voir aussi: ➡ **structures et motifs fins perforés au laser (incisions de sécurité)**

Indice de collationnement / numérotation flottante

(Colonnes des Gédiminides)

("LTU")

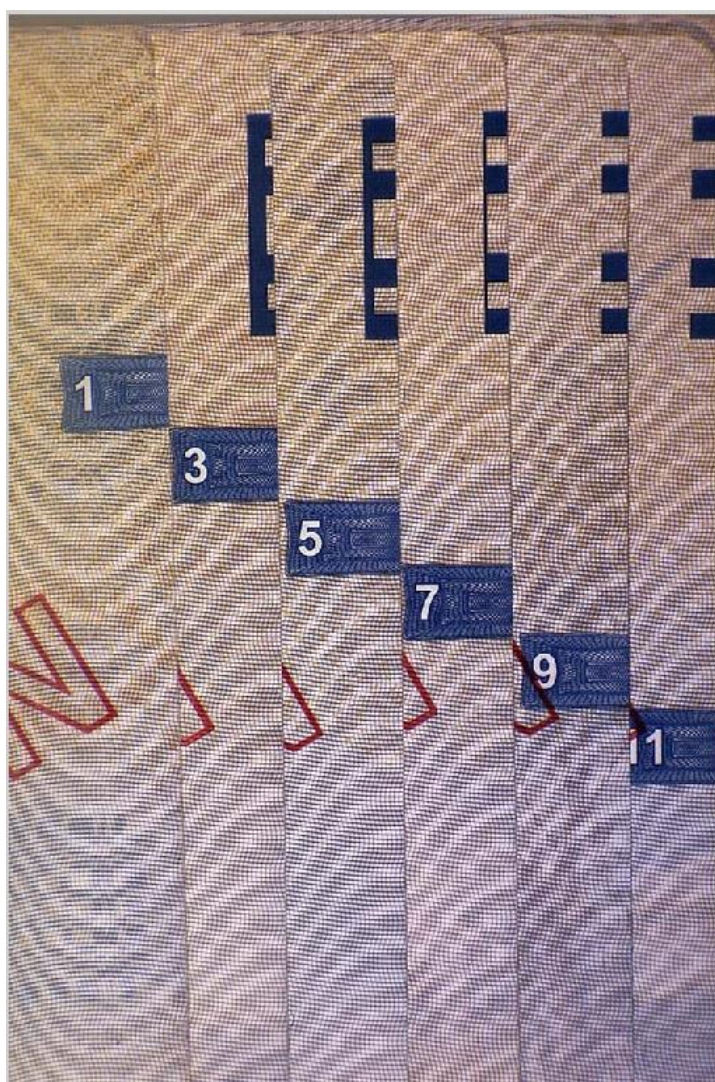


Le terme **indice de collationnement** est à l'origine un terme technique utilisé dans le domaine de la reliure. Lors de la confection d'un ouvrage complet (brochure, livre, périodique etc.), les différentes parties (feuillets, feuillets pliés et pincés, sections) doivent être assemblées dans le bon ordre. Pour y parvenir, on ajoute des indices de collationnement en guise de repères (pour les livres, ils sont généralement situés au dos du corps d'ouvrage) suivant une disposition en gradins, de haut en bas.

Dans les passeports, ce type de **marque de repérage** ou de **marque de position** est un élément de sécurité supplémentaire permettant de voir si des pages ont été permutées ou enlevées.

Il peut s'agir d'éléments invisibles en lumière normale (→ **surimpression fluorescente**) ou d'éléments visibles (réalisés avec une encre normale ou une → **encre fluorescente**).

La combinaison d'un **indice de collationnement** et de **numéros de page** est parfois désignée sous le nom de **numérotation flottante**.



Intégration des données biographiques / de la photo / de la signature

Le terme **intégration des données biographiques / de la photo / de la signature** désigne une opération consistant à recourir à une technique d'impression ou de gravure (laser), ou à un procédé photographique (par opposition au recours à une machine à écrire ou à l'écriture manuscrite) pour intégrer directement, lors du processus de personnalisation du document, une image (la photo du titulaire), une signature ou un texte de données biographiques dans le support ou le film de sécurité.

Intégration de la photo: l'image ne constituera pas un élément distinct (collé, par exemple) du document, mais en fera partie intégrante: la photo est imprimée (mais aussi parfois, en outre, une ➡ **photo secondaire (fantôme)** est, par exemple, convertie en un motif perforé) dans la **zone d'inspection visuelle** de la page des données biographiques.

L'intégration est ici indépendante du fait de savoir si le texte des données biographiques/la photo sont ou non recouverts d'un film, même si la plupart des photos numériques figurant sur la page des données biographiques d'un passeport sont protégées par un film de sécurité. De plus, d'autres éléments de sécurité visibles sont souvent utilisés: ➡ **film de sécurité**.

Cherchez des signes d'altération!

Voir aussi: ➡ **mentions biographiques / autres mentions de personnalisation**

Procédés d'intégration:

- ➡ gravure laser
- ➡ impression à jet d'encre
- ➡ impression laser
- ➡ impression par sublimation thermique
- ➡ procédé photographique
- ➡ transfert thermique



Image intégrée par gravure laser

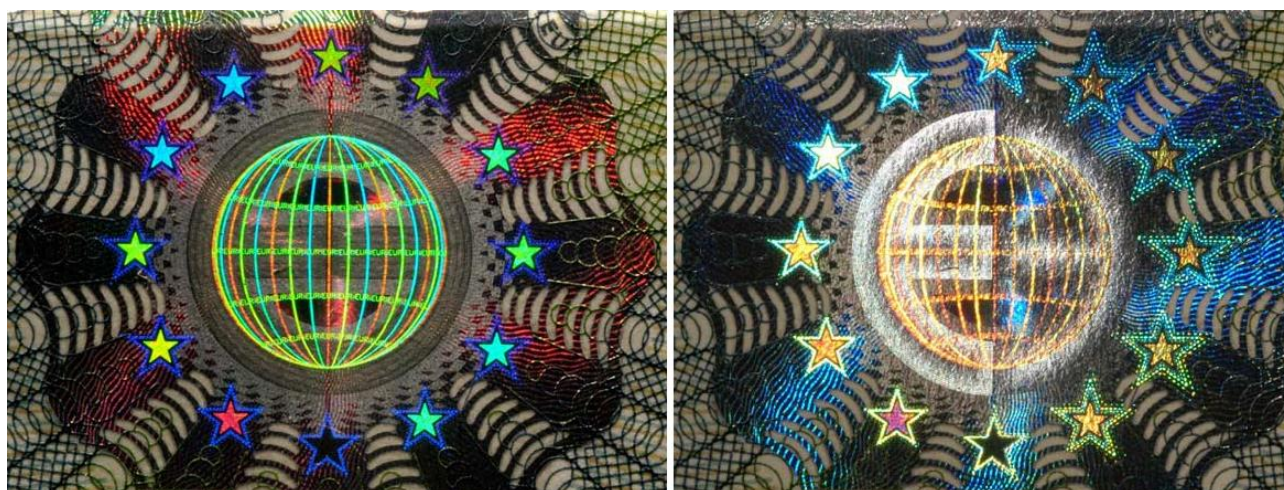
Kinegram®

Inclinez la page pour observer différentes en 2D. Examinez le kinégramme en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **Kinegram® (kinégramme)** désigne un hologramme réalisé par ordinateur (➡ **structures diffractives changeant d'apparence selon l'inclinaison**) capable de produire des images multiples à haute résolution. Il comporte des éléments optiques diffractifs spéciaux générés par ordinateur. Ces éléments peuvent être conçus de façon à produire des **effets spéciaux, notamment cinématiques, de variation de couleur et d'inversion de contraste**.



Kinegram®
transparent



Kinegram®



Kinegram®
partiellement
démétallisé



Kinegram® métallisé

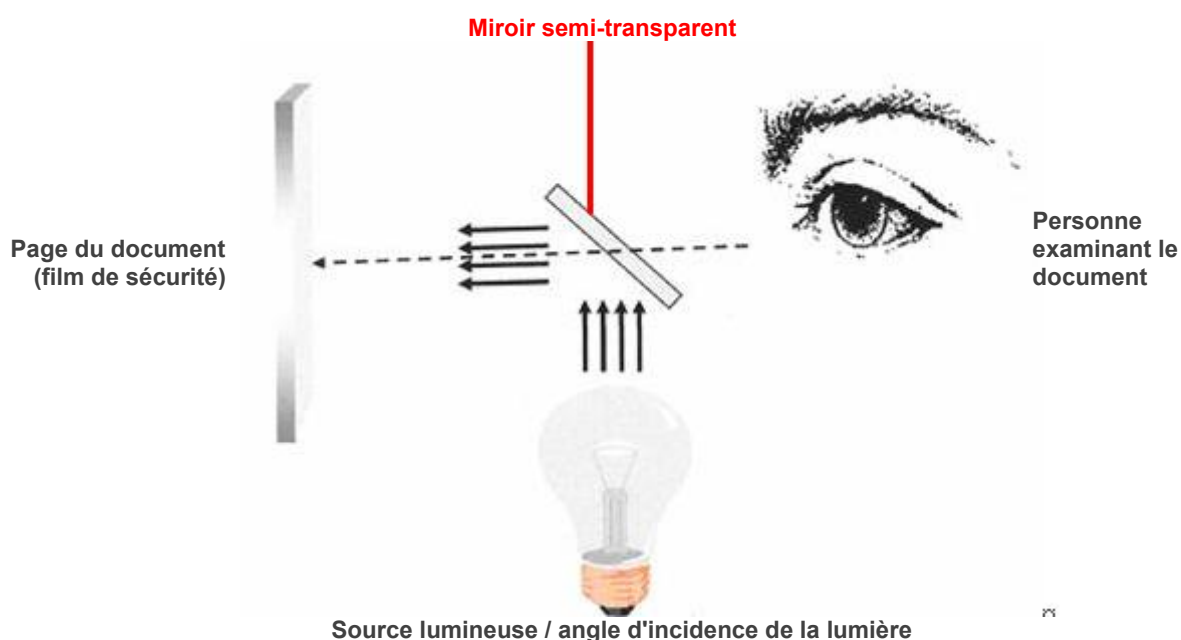
Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

Lumière coaxiale

Le terme **lumière coaxiale** désigne une lumière qui traverse un système optique parallèlement à l'axe optique (un rétroreflecteur par exemple), notamment lorsque la direction de l'éclairage est parallèle à celle de l'observation.

La lumière coaxiale sert à dévoiler des motifs cachés dans un ➡ **film rétro réfléchissant** (exemple: film de sécurité 3M® Confirm®).

L'angle d'observation est coaxial au rayon lumineux (redirigé):



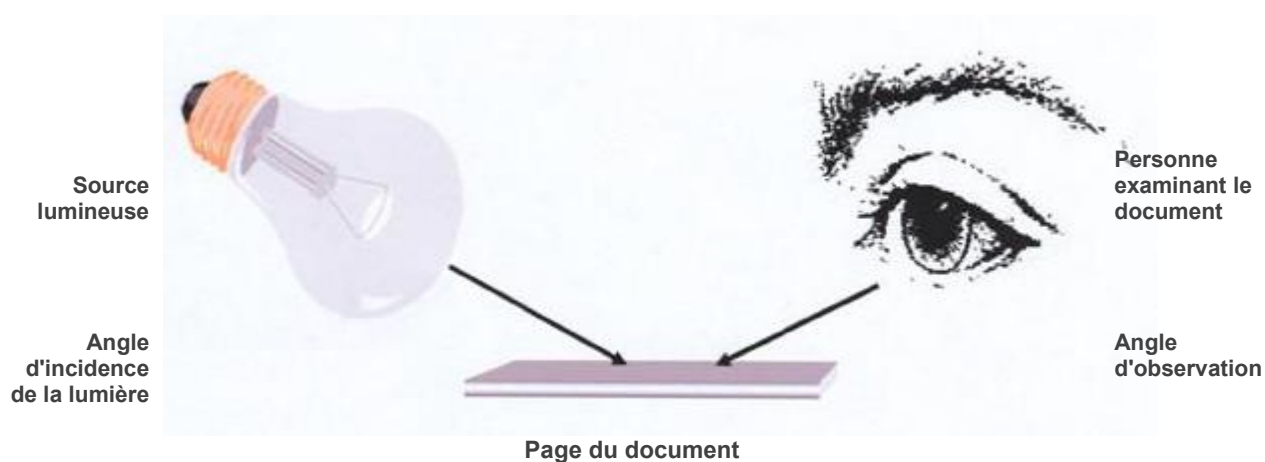
À ne pas confondre avec la ➡ **lumière rasante**
 À ne pas confondre avec la ➡ **lumière transmise**

Voir aussi: ➡ **UV (lumière ultraviolette)**

Lumière rasante

Le terme **lumière rasante** désigne une lumière latérale à angle d'incidence aigu, qui révèle la structure superficielle d'un objet par des contrastes de lumière et d'ombre.

La lumière rasante est utilisée en particulier pour contrôler les éléments suivants: ➡ **cachet sec**, ➡ **impression en taille-douce**, ➡ **image latente** et ratures mécaniques.



Voir aussi: ➡ **lumière coaxiale**

Voir aussi: ➡ **lumière transmise**

Voir aussi: ➡ **UV (lumière ultraviolette)**

Voir aussi: ➡ **image latente**

Voir aussi: ➡ **MOV (marque optiquement variable)**

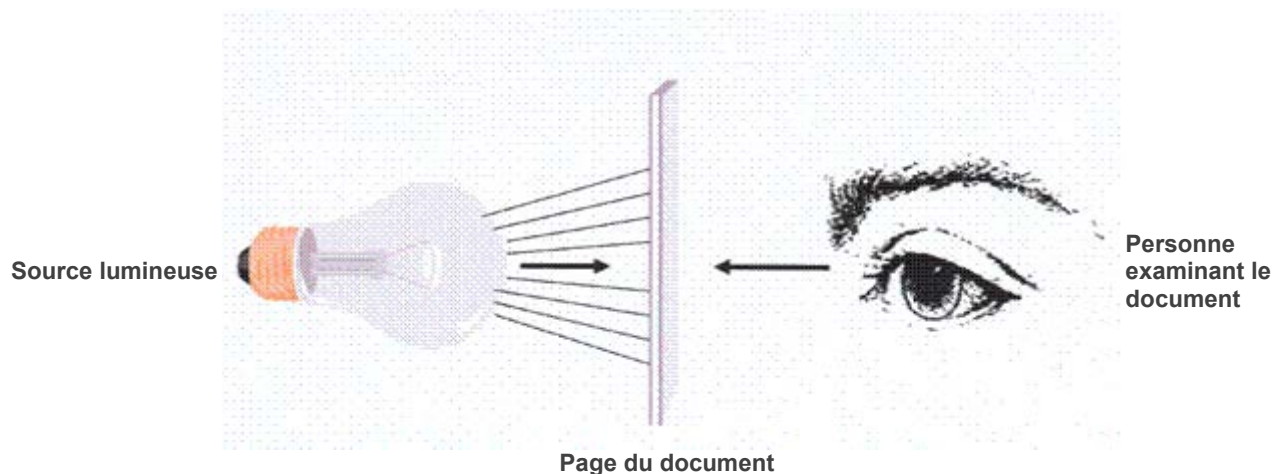
Voir aussi: ➡ **encre optiquement variable**

Voir aussi: ➡ **effet d'inclinaison**

Voir aussi: ➡ **image laser variable**

Lumière transmise

Le terme ***lumière transmise*** désigne une lumière qui traverse l'objet observé (ici une page du document). L'objet à observer est placé entre l'œil (ou l'appareil photo) et la source lumineuse.



Voir aussi: ➡ ***fenêtre transparente***
 Voir aussi: ➡ ***filigrane***
 Voir aussi: ➡ ***photo secondaire (fantôme)***
 Voir aussi: ➡ ***fil de sécurité***

Voir aussi: ➡ ***lumière coaxiale***
 Voir aussi: ➡ ***lumière rasante***

Voir aussi: ➡ ***UV (lumière ultraviolette)***

Mention répétée

Le terme **mention répétée** désigne des lignes de texte répétées, parfois sans intervalles, présentes au niveau d'une ➡ **impression de fond / de sécurité** ou d'un ➡ **fil de sécurité**.



Les mentions répétées peuvent être constituées de **texte imprimé en positif**:



ou
de **texte imprimé en négatif**:

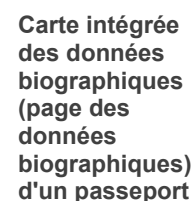


Les mentions répétées peuvent être en impression normale ou en ➡ **mini-impression** ou **micro-impression**.

Le terme **personnalisation** désigne le processus par lequel la photo, la signature et les données biographiques du titulaire sont intégrées à un document.

Les **données biographiques** du titulaire apparaissent à la fois dans la **zone d'inspection visuelle (ZIV)** et dans la ➡ **zone de lecture automatique (ZLA)** des passeports (à la page des données biographiques), des cartes d'identité ou des visas; dans les ➡ **passeports électroniques**, elles figurent aussi dans la ➡ **puce**.

Voir aussi: ➡ ***fil de sécurité personnalisé holographique***



**Zone
d'inspection
visuelle**

Zone de lecture automatique

Voir aussi: ➡ ***intégration des données biographiques / de la photo / de la signature***

Mentions préimprimées

Le terme **mentions préimprimées** désigne du texte qui est imprimé sur un document de sécurité et y recouvre une ➡ **impression de fond / de sécurité**.



À ne pas confondre avec les ➡ **mentions biographiques / autres mentions de personnalisation**.

À ne pas confondre avec une ➡ **impression de fond / de sécurité**

Mini-impression⁽⁰⁶⁷⁾ et micro-impression⁽⁰⁶⁸⁾

Les termes **mini-impression** et **micro-impression** (on trouve aussi parfois le terme anglais "**extra small print**" ou **ESP**) désignent des lignes ou motifs constitués de lettres, de chiffres et/ou d'images de très petite taille qui sont difficilement perceptibles à l'œil nu mais deviennent visibles en grossissement. Dans les documents courants, ces lignes ou motifs peuvent servir de marques d'alignement pour l'écriture. La mini-impression et la micro-impression sont aussi utilisées comme éléments de sécurité de l' ➡ **impression de fond / de sécurité** ou du ➡ **fil de sécurité**.

Voir aussi: ➡ **mention répétée**.

- la **mini-impression**⁽⁰⁶⁷⁾ peut être discernée à l'œil nu (mais plus nettement avec un instrument grossissant);
- la **micro-impression**⁽⁰⁶⁸⁾ nécessite souvent un instrument à faible grossissement, par exemple une loupe de bijoutier.

Les procédés de reproduction classiques ne permettent généralement pas de reproduire les micro-impressions fines, raison pour laquelle les documents contrefaits présentent souvent des micro-impressions illisibles. Cependant, l'utilisation de procédés de reproduction de pointe permet de reproduire des mini-impressions et des micro-impressions avec un niveau de qualité élevé.

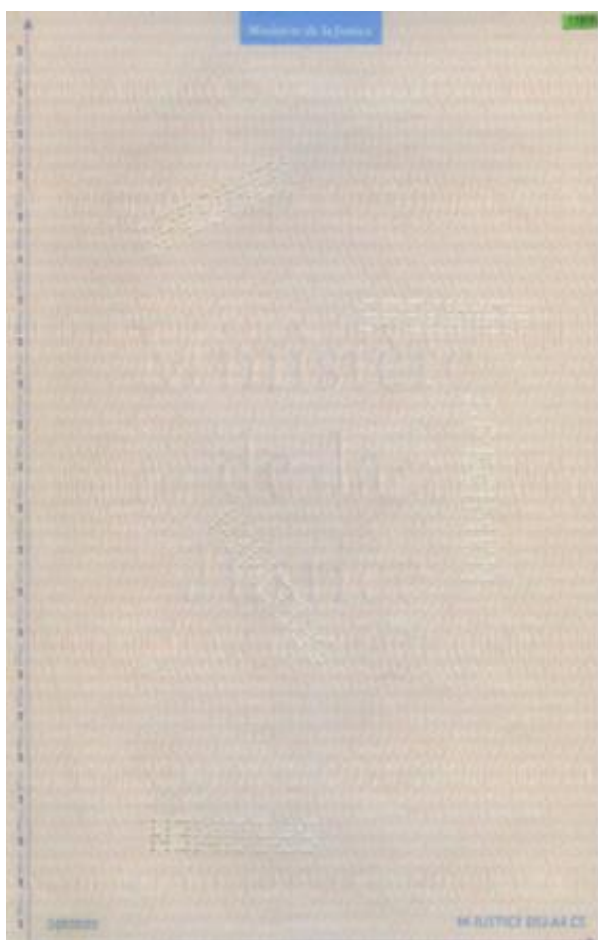


Mini-impression (texte en bleu) et micro-impression (lettres en violet de plus petite taille)

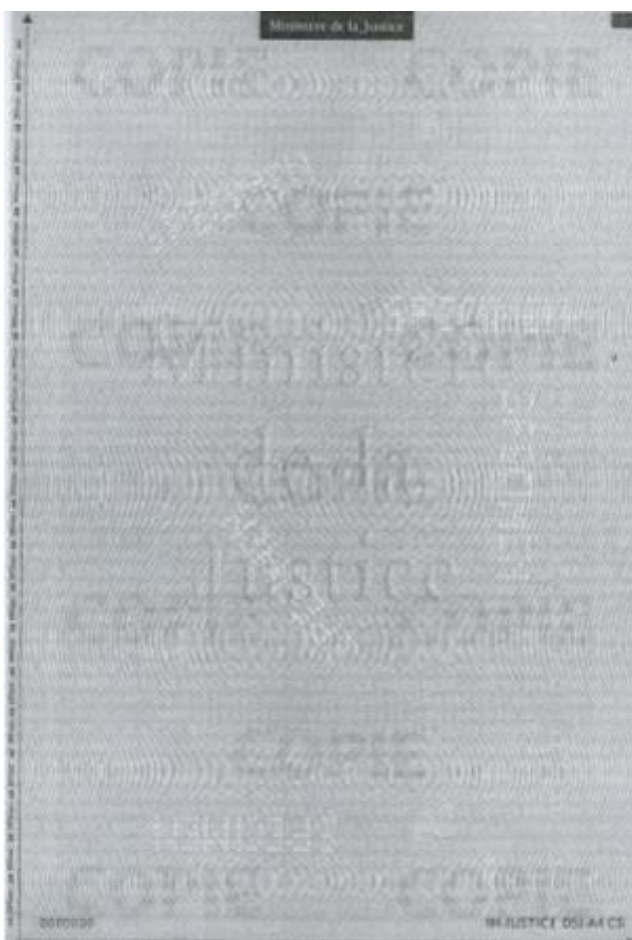
Motif antinumérisation/anticopie

Le terme **motif antinumérisation/anticopie** désigne des éléments de sécurité imprimés intégrés à une ➡ **impression de fond / de sécurité**, afin de protéger le document contre la simulation par copie.

Les images et les motifs imprimés contiennent des informations intégrées (cachées) (par exemple sous forme de lignes fines) qui sont invisibles à l'œil nu dans des conditions d'observation normales mais qui, après copie ou reproduction au moyen d'un scanner, deviennent visibles ou lisibles, ou provoquent l'apparition de défauts (d'anomalies).



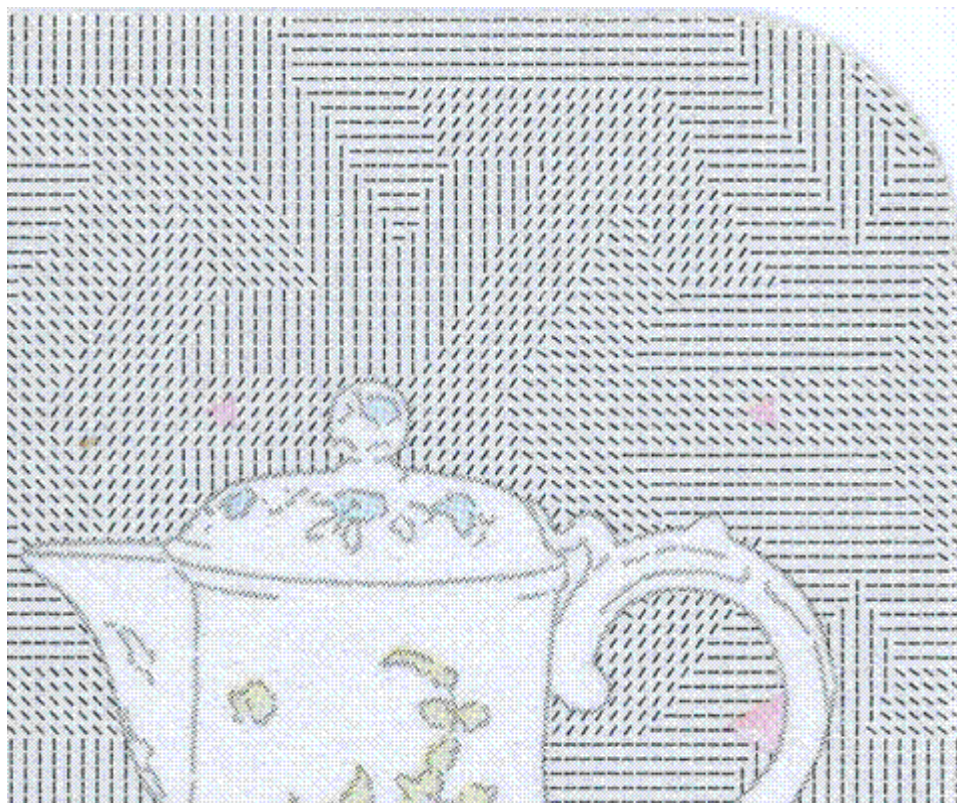
Original



Copie (On voit apparaître le mot "COPIE".)

Autre exemple:

Structures de lignes fines à modulation d'angle et d'orientation (**SAM** = Modulation d'angle de trame)



Motif anticopie

MOV (marque optiquement variable) - OVD

Le terme **MOV** désigne des éléments de sécurité qui, en fonction des conditions d'observation et/ou d'éclairage, font apparaître différentes informations.

→ **Lumière rasante**

Ces changements d'apparence survenant en cas de rotation ou d'inclinaison sont réversibles, prévisibles et reproductibles.

On distingue les types de MOV suivants:

1. Structures dont la variation de couleur est fondée sur l'effet d'interférence (par le passage de la lumière à travers des couches fines):
 - → **encre optiquement variable - OVI**
 - → **film iridescent**
 - → **encre iridescente**
2. Matériaux/structures aux caractéristiques réfléchissantes variables:
 - → **film rétro réfléchissant**
 - → **effet d'inclinaison**

115

3. Structures diffractives changeant d'apparence selon l'inclinaison (**DOVID**):
 Les **DOVID** comportent des réseaux de diffraction (généralement sous forme de reliefs de surface) qui modifient la lumière par diffraction. Différents effets sont ainsi créés, comme des images à deux ou trois dimensions ou des effets cinématiques et/ou de variation de couleur. Les **DOVID** diffèrent par la résolution de l'image obtenue, la brillance et les possibilités d'animation de cette image. Ils sont généralement connus sous leur nom de marque respectif, par exemple:
 - → **hologramme**
 - **DOVID générés par ordinateur:**
 - **Kinegram®**, → **Identigram®**,
 - **DID® - "Diffraction Identification Device"**,

079

177

178

**Exelgram®, Movigram®⁽¹⁷⁷⁾, Pixelgram®⁽⁰⁷⁹⁾, Stereogram®⁽¹⁷⁸⁾,
hologramme matriciel.**

220

206

Un **DOVID** peut contenir

→ **une micro-impression, une micro-impression à effet cinétique ou une micro-image variable visible au laser** qui n'est pas visible en grossissement en lumière normale.

Un **DOVID** peut être intégré dans un → **film de sécurité.**

Voir aussi: → **image latente**

Voir aussi: → **effet d'inclinaison**

Voir aussi: → **image laser variable**

Numéro de série fluorescent

Un **numéro de série fluorescent** réagit sous exposition aux [→ UV](#).

Le terme **numéro de série fluorescent** désigne un **numéro de document** unique qui est imprimé sur un document et sert d'élément de sécurité supplémentaire pour l'identification.



Voir aussi: [→ numérotation](#)

Numérotation

225

• Numéro d'identification national (personnelle)

Les numéros d'identification nationaux (numéros de sécurité sociale/d'assurance/fiscaux) sont souvent (mais pas toujours) mentionnés sur les cartes d'identité et les documents relatifs au séjour. Dans la mesure où ils identifient une personne physique de manière unique, ces numéros sont des données à caractère personnel.

- Ils peuvent servir lorsqu'il faut contrôler plusieurs documents d'un même porteur.
- Certains d'entre eux contiennent des données à caractère personnel supplémentaires, telles que la date de naissance, et l'exactitude de leur contenu peut être contrôlée.

226

• CAN

Code d'accès à la carte (CAN) de six chiffres servant à l'établissement d'une connexion par le protocole  PACE ("Password Authenticated Connection Establishment", protocole avec authentification par mot de passe et accord de clé).

227

• Numéro du permis

 *Permis de conduire.*

169

- Numéro de série
- Numéro de document

Le **numéro de série** ou le **numéro de document** est un numéro unique qui est imprimé sur un document (ou sur des parties de celui-ci) et/ou y est perforé. Cette unicité permet d'assurer la traçabilité du document, par exemple lors de sa fabrication et en cas de perte ou de vol.

Dans nos documents, les **numéros de série** sont décrits dans la section **numérotation**: en effet, pour de nombreux **documents de sécurité** récents, la numérotation ne relève plus nécessairement d'une **série**.

Les caractères alphanumériques suivants sont utilisés pour préciser la structure d'un **numéro de série** dans le texte descriptif:

A: lettre indéterminée

N: chiffre indéterminé

R: chiffre ou lettre indéterminé (dans un ordre aléatoire)

par exemple **AA-NNNNN**, **AAA NNN**, **AANNNN**, ou **A RRRRRRRR**.

Des lettres bien précises ne sont indiquées que si elles apparaissent sur tous les documents d'une même série (ou version), auquel cas elles apparaissent entre guillemets.

Exemple: "**Nr EE**" NNNNNN:



- ➡ *numéro de série fluorescent*
- ➡ *numéro de série perforé au laser*
- ➡ *perforage à l'aiguille*
- ➡ *typographie*

Voir aussi: ➡ *procédés d'impression*



193

À ne pas confondre avec les **numéros de page**¹⁹³ imprimés qui peuvent, par exemple, figurer sur les **pages intérieures** du livret formant un document (passeport).

Offset

Le terme **offset** (on parle aussi de **lithographie** ou d'**offset humide**) désigne un **procédé d'impression indirecte** dans lequel le texte ou l'image est transféré d'un cylindre porte-plaque (dont la surface est plane) au cylindre porte-blanchet (recouvert d'un blanchet en caoutchouc), puis imprimé sur le support. Ce procédé est caractérisé par un encrage uniforme et des contours nets.



199

Dans le domaine de l'impression de sécurité, un autre procédé d'impression indirecte, appelé **typographie indirecte** (ou parfois **offset sec**, **offset sans mouillage** ou **offset sans eau**), est très répandu. On applique des procédés laser ou photographiques (pouvant par exemple faire appel à une plaque d'impression nyloprint® en photopolymère) à la plaque d'impression souple, produisant ainsi une surface en relief; seules les parties surélevées entrent en contact avec le blanchet en caoutchouc. Le résultat est très semblable à celui de l'"offset humide" (les caractéristiques d'une ➡ **typographie** ne sont pas toujours visibles).

➡ **impression irisée**

Papier photographique

Le terme ***papier photographique*** désigne un support papier recouvert de produits chimiques photosensibles.

(À ne pas confondre avec les papiers spéciaux destinés à l'impression laser ou à jet d'encre de haute qualité (photo numérique), qui, dans le langage courant, sont également désignés sous l'appellation de *papiers photographiques*.)

Voir aussi: ➡ ***procédé photographique***

PC (polycarbonate)

Contrairement aux ➡ ***cartes en PVC***, par exemple, les ***cartes en polycarbonate*** produisent un son métallique lorsqu'on les fait tomber sur une surface dure.

Voir aussi: ➡ ***carte composite (PET-PVC)***

Lorsque le polycarbonate (ou PC) sert de support de documents (pour les ***pages de données biographiques***, les ***cartes intégrées des données biographiques*** dans les passeports, les ***cartes d'identité en polycarbonate*** ou certains ***billets de banque***, par exemple), un ensemble de couches peuvent être fondues à haute température et à haute pression.

L'emploi du polycarbonate comme support de documents sécurisés permet d'intégrer un grand nombre d'éléments de sécurité tels que les suivants:

- ➡ ***impression de fond / de sécurité,***
- ➡ ***surimpression fluorescente: images UV en couleur naturelle et à haute résolution, de type "True Vision" par exemple***

Éléments de sécurité utilisés pour la personnalisation:

- ➡ ***impression à jet d'encre en couleurs à l'intérieur*** de la structure multicouche d'une ***carte en polycarbonate***,
- ➡ ***gravure laser***, ou, par exemple:
- ➡ ***photo secondaire (fantôme) réalisée par perforation laser,***
- ➡ ***image laser variable*** et
- ➡ ***fenêtre transparente;***

Éléments de sécurité pouvant être incorporés pour rendre la surface d'une carte en PC perceptible au toucher:

- ➡ ***gravure laser en relief (perceptible au toucher),***
- ➡ ***gaufrage du film de sécurité*** et
- ➡ ***MOV (marque optiquement variable);***



Autres éléments de sécurité pouvant être incorporés:

- ➡ ***puce à contact,***
- ➡ ***bande magnétique,***
- ➡ ***bande optique.***

Voir aussi: ➡ ***reliure: - charnière***

Perforage à l'aiguille

Le terme **perforage à l'aiguille** désigne la réalisation de trous par voie mécanique (par perforation ou poinçonnement) afin d'intégrer un numéro ou un motif dans un document.

La perforation du ➡ **numéro de série** produit des trous circulaires de même taille disposés selon un schéma de matrice régulier. Le sens de perforation est identique pour chaque trou. Le perforage à l'aiguille est reconnaissable aux arêtes ("barbes") perceptibles au toucher qui se situent au dos du support.



À ne pas confondre avec la ➡ **perforation laser**.

Voir: ➡ **numérotation**

Perforation laser

Le terme **perforation laser** désigne le recours à la technologie laser pour réaliser des **perforations** de différents types et de différentes tailles:

102

• Numéro de série perforé au laser

Le **numéro de série** du document d'identité est réalisé par perforation laser du support.

Les caractéristiques qui permettent de reconnaître ce procédé sont les suivantes:

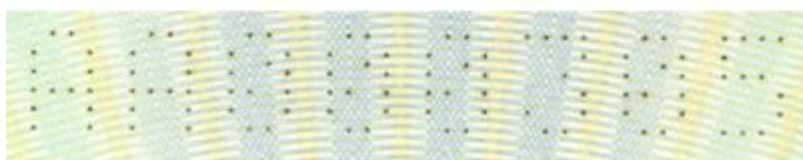
- traces de brûlure en bordure des trous;
- à l'arrière, le support (papier) ne présente aucune aspérité en bordure des trous;
- diminution conique de la taille des trous perforés dans le livret formant le document, lorsqu'il est feuilleté d'avant en arrière;
- variations de forme possibles:



Première page d'un livret



Dernière page du même livret

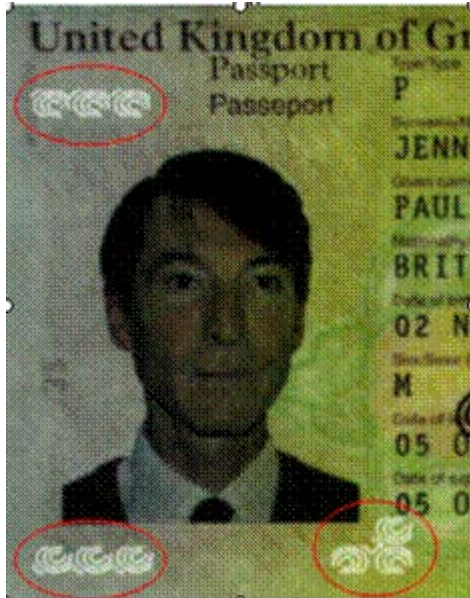


À ne pas confondre avec le ➡ **perforage à l'aiguille**

Voir aussi: ➡ **numérotation**

Voir aussi: ➡ **photo secondaire (fantôme)**

- **Structures et motifs fins perforés au laser**
(incisions de sécurité)



Structures/motifs perforés au laser: Destri Perf®

Les **structures et motifs fins perforés au laser** (*incisions de sécurité*) sont **conçues comme des défauts intentionnels** (introduits délibérément).

Voir aussi: ➡ **incisions de sécurité (défauts intentionnels)**

- **Photo secondaire (fantôme) réalisée par perforation laser**

La perforation forme une photo secondaire du titulaire, visible en lumière transmise.
Exemples: **Image Perf®**, passeports néerlandais et belges.



Photo
secondaire
(fantôme)
réalisée par
perforation
laser

Voir aussi: ➡ **photo secondaire (fantôme)**

Permis de conduire

Les **permis de conduire** ne peuvent, en règle générale, être utilisés comme **documents d'identité** que dans le pays de délivrance. Ce ne sont pas des documents de voyage.

Tous les permis de conduire délivrés au sein de l'Espace économique européen (EEE) font l'objet d'une reconnaissance mutuelle. Les validités varient d'un pays à l'autre, sont fonction des catégories de véhicules et peuvent dépendre de l'âge du titulaire.

Système de numérotation:

1. Nom de famille du titulaire
2. Autre(s) nom(s) du titulaire
3. Date et lieu de naissance
4. Autorité de délivrance
- 4a. Date de délivrance du permis
- 4b. Date d'expiration du permis
- 4c. Nom de l'autorité de délivrance
- 4d. Numéro d'identification national (personnel) / ...
- (4e.) (Genre)
- (4f.) (Nationalité / citoyenneté)
5. Numéro du permis
6. Photo du titulaire
7. Signature du titulaire
8. Lieu de résidence permanent
9. Catégorie(s) de véhicule(s) que le titulaire a le droit de conduire

10. Date de première délivrance pour chaque catégorie
11. Date d'expiration pour chaque catégorie
12. Informations / restrictions supplémentaires
- (13.) (Informations supplémentaires)
- (14.) (Informations supplémentaires)

Voir aussi:  **Numérotation**

Catégories:

AM		Âge minimal: 16 ans
A1		Âge minimal: 14 / 16 / 17 / 18 ans
A2		Âge minimal: 18 ans
A		Âge minimal: 18 / 20 / 21 / 22 ans
B1		Âge minimal: 16 / 18 ans
B		Âge minimal: (17) 18 ans
C1		Âge minimal: 18 ans
C		Âge minimal: (18) 21 ans
D1		Âge minimal: 21 ans
D		Âge minimal: (21) 24 ans
E		Âge minimal: 21 ans
BE		Âge minimal: 17 / 18 ans
C1E		Âge minimal: 18 ans
CE		Âge minimal: 21 ans
D1E		Âge minimal: 21 ans
DE		Âge minimal: 24 ans

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et est fournie uniquement à titre indicatif.

Voir aussi:  **catégorie de document**

Photo du titulaire - méthodes de fixation

- **Bande adhésive**

Cette méthode de fixation est utilisée pour les photos ordinaires.



- **Collage**

Cette méthode de fixation est utilisée pour les photos ordinaires.

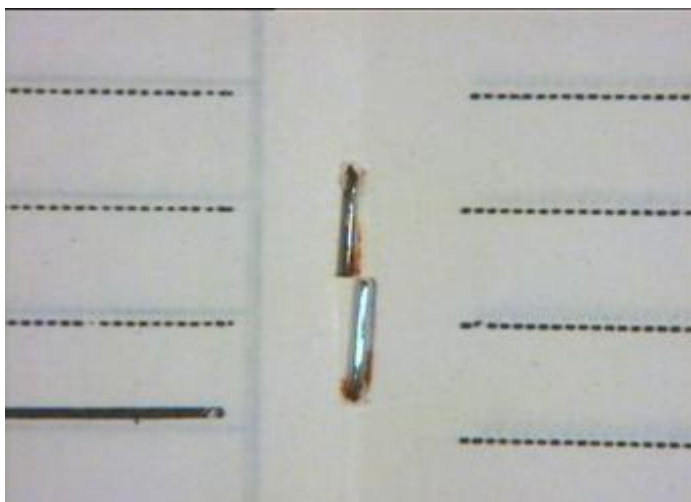


- **Œillets**

Cette méthode de fixation est utilisée pour les photos ordinaires.



- **Agrafage**

**Authentification:**

Voir aussi: ➡ ***cachet sec***

Voir aussi: ➡ ***cachet à encre***

Voir aussi: ➡ ***gaufrage***

Voir aussi: ➡ ***striation - perforation***

Photo secondaire (fantôme)

Le terme **photo secondaire (fantôme)** désigne une **seconde photo du visage** du titulaire d'un document qui peut être présente sur la page des données biographiques ou sur une seconde page comportant des données biographiques. Une telle photo peut être ajoutée en recourant au même procédé d'impression que celui de la photo principale du visage ou à d'autres procédés, par exemple l'un des suivants:

- ➡ **surimpression fluorescente,**
- ➡ **perforation laser,**
- ➡ **fenêtre transparente, ou**
- ➡ **identigramme (Identigram®).**



Vue en lumière transmise (dans la partie droite)
d'une photo secondaire (fantôme) réalisée par perforation laser

Voir aussi: ➡ **intégration des données biographiques / de la photo / de la signature**

Pigments fluorescents (hi-lites)

Les pigments fluorescents (hi-lites) deviennent visibles sous exposition aux → UV.

Le terme ***pigments fluorescents (hi-lites)*** désigne des particules fluorescentes de très petites dimensions présentes dans le support; ces particules sont mélangées dans la pâte à papier au cours du processus de fabrication du support papier pour servir d'élément de sécurité.



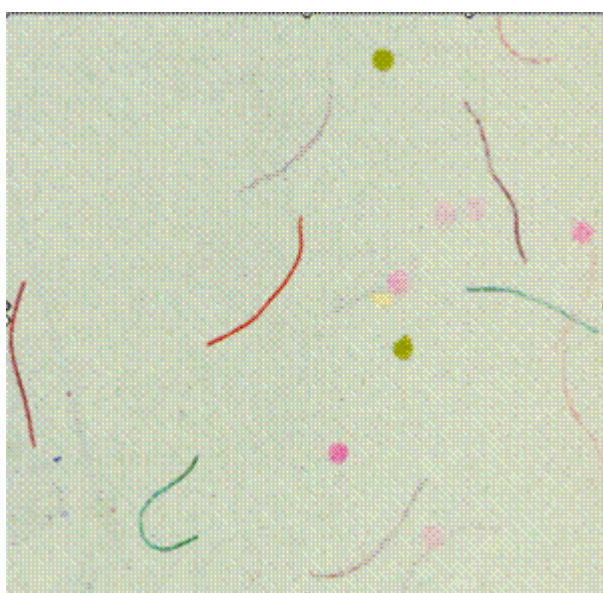
- fibres fluorescentes
- planchettes fluorescentes
- support sans azurant optique

Planchettes

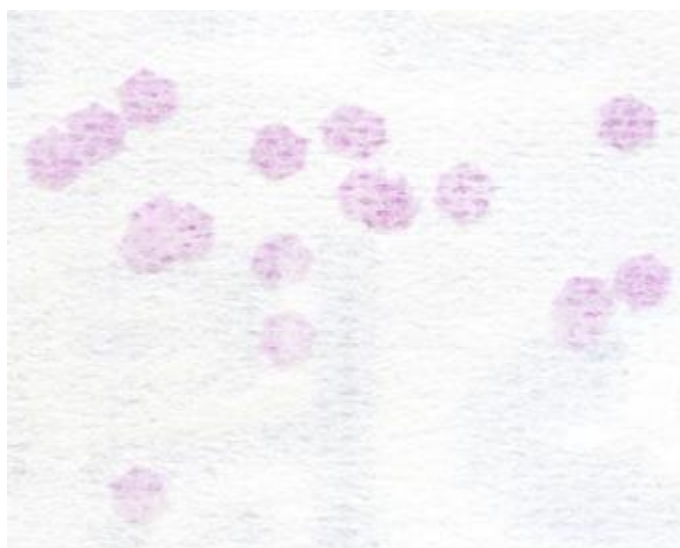
Le terme **planchettes** désigne de petits disques colorés qui sont intégrés (ou dispersés) dans le support papier au cours de sa fabrication.

Les planchettes sont intégrées de la même manière que les ➡ **fibres de sécurité colorées**.

Les planchettes peuvent être métalliques ou transparentes; elles peuvent également réagir sous exposition aux ➡ **UV**, ou être constituées d'une substance iridescente produisant des variations de couleur.



Planchettes et fibres colorées



Planchettes thermochromatiques

Voir aussi:

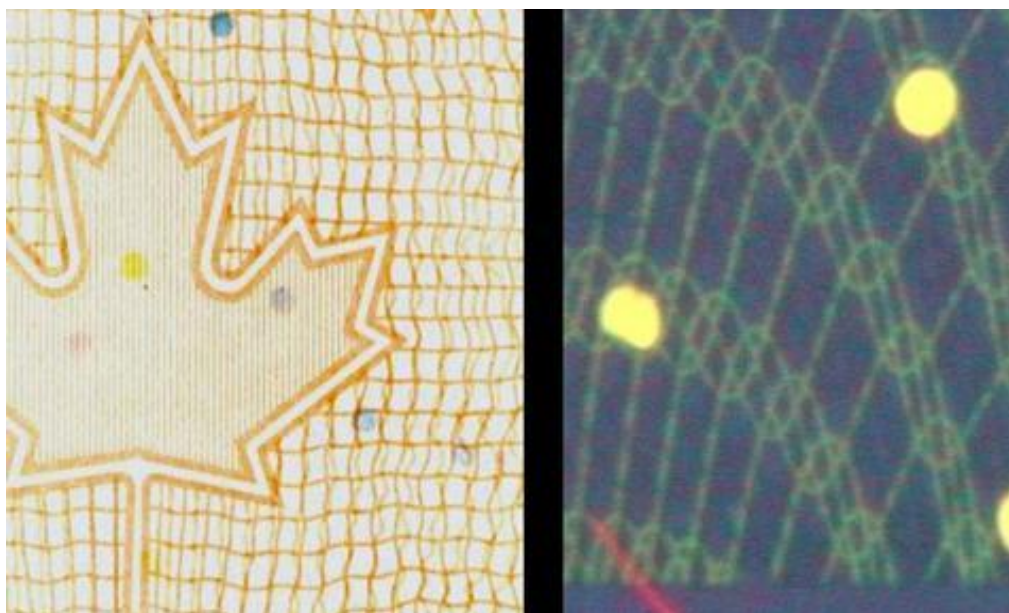
- ➡ **planchettes fluorescentes**
- ➡ **fibres de sécurité colorées**
- ➡ **fibres fluorescentes**

Planchettes fluorescentes

Les **planchettes fluorescentes** sont visibles sous exposition aux ➡ **UV**.

Elles peuvent en revanche être **visibles ou invisibles en LUMIÈRE NORMALE**.

Le terme **planchettes fluorescentes** désigne des ➡ **planchettes** (petits disques colorés) aux propriétés fluorescentes qui sont mélangées dans la pâte à papier au cours du processus de fabrication du papier et servent d'élément de sécurité.



Voir aussi: ➡ **fibres fluorescentes**

Voir aussi: ➡ **pigments fluorescents (hi-lites)**

➡ *support sans azurant optique*



Conseil de l'Union européenne
Secrétariat général

PRADO

PRADO ("**PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC IDENTITY AND TRAVEL DOCUMENTS ONLINE**" - **Registre public en ligne des documents authentiques d'identité et de voyage, mis à disposition par le Conseil de l'Union européenne**) est un site multilingue contenant des informations sur des documents d'identité et de voyage authentiques. La description d'un document comporte des descriptions techniques (de certains des éléments de sécurité les plus importants du document), mais aussi, en règle générale, des informations (indicatives) sur la validité maximale possible du document décrit, ainsi que des informations sur l'usage principal de celui-ci.

Des experts documentaires de tous les États membres de l'UE, ainsi que d'Islande, de Norvège et de Suisse fournissent et choisissent les données devant être diffusées auprès du grand public par l'intermédiaire de **PRADO**. Les informations proviennent du système classifié ➡ **Expert FADO**. Le comité directeur compétent au sein du Conseil de l'Union européenne est le groupe "Frontières" dans sa formation réunissant les experts en faux documents.

PRADO est géré et hébergé par la Direction générale "Justice et affaires intérieures" (JAI) du Secrétariat général du Conseil de l'UE (SGC). La mise en œuvre et la maintenance techniques en sont assurées par la GSC.SMART.1.D du SGC.

Une grande partie de la description des documents **PRADO** consiste en des champs normalisés qui sont traduits de façon automatique et sont disponibles immédiatement dans l'ensemble des 24 langues officielles de l'UE. Les descriptions en texte libre sont traduites par des traducteurs spécialisés au sein du SGC.

<http://www.consilium.europa.eu/prado>

Public cible

PRADO est destiné au grand public, y compris des organisations non gouvernementales, mais aussi gouvernementales, qui n'ont pas accès à **iFADO**, à savoir notamment:

- les employeurs,
 - les services postaux,
 - les banques et les établissements de crédit,
 - les sociétés de sécurité,
 - les agences de location de voitures.
- **Lors de l'examen d'un document, il est important d'en connaître les caractéristiques techniques.**
 - **PRADO fournit un accès aisé à des informations officielles concernant de nombreux documents d'identité et de voyage.**

Mission

PRADO a pour principal objectif de fournir par Internet des informations gratuites et fiables à ceux qui procèdent (ou sont tenus de procéder) à des contrôles d'identité. Ceux-ci ont lieu aux frontières extérieures de l'espace Schengen, mais aussi, régulièrement, dans la vie de tous les jours. **PRADO** vise à contribuer à mieux sensibiliser le public cible et à l'aider à établir l'authenticité des documents, les cas difficiles pouvant ensuite être confiés à des experts documentaires.

Modalités pratiques

Quelle que soit l'origine d'un document, les utilisateurs de PRADO doivent adresser leurs questions éventuelles (y compris celles qui portent sur des documents étrangers) à leur
➡ point de contact national en matière de document d'identité et de voyage.

Merci d'adresser vos suggestions d'amélioration, ainsi que vos observations concernant les erreurs ou les bogues éventuels à:

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Secrétariat général du Conseil de l'Union européenne (SGC)
Direction générale "Justice et affaires intérieures", JAI.1
Rue de la Loi 175
1048 Bruxelles, Belgique.

Voir aussi: ➡ **FADO**
Voir aussi: ➡ **iFADO**

Procédé photographique

Le terme **procédé photographique** désigne l'ensemble des procédures au moyen desquelles des matériaux photosensibles produisent une image sur un ➡ **papier photographique**. Le procédé photographique est l'une des techniques d'intégration qui peut être utilisée pour une ➡ **intégration des données biographiques / de la photo / de la signature**.



Intégration des données biographiques par procédé photographique

Puce à contact

Le terme **puce à contact** désigne un type de **circuit intégré** (puce) destiné à stocker et traiter des données, intégré par exemple dans une carte d'identité. Ce support électronique sécurisé contient par exemple les données personnelles: le nom, le lieu et la date de naissance, l'autorité de délivrance et la numérisation du visage du titulaire. Pour pouvoir lire les informations qui figurent dans une carte d'identité dotée d'une puce à contact, il faut l'insérer dans un lecteur (dans la fente prévue à cet effet) pour que la puce puisse entrer en contact avec des connecteurs électriques.

Les contacts dorés typiques constituent la partie **visible** du module de puce (mais il existe aussi des contacts de couleur argentée, avec une surface en palladium (Pd)). Une puce utilisée de manière régulière présente de légères éraflures horizontales (plus brillantes).

Éléments perceptibles au toucher: de petites rainures d'une profondeur d'environ 0,01 mm (mais qui ne font jamais saillie!) séparent les différentes zones de contact en métal. Le long du bord extérieur du module de contact, il est généralement possible de sentir, par exemple avec le bout de l'ongle, la présence d'une rainure d'une profondeur d'environ 0,01 mm.



Les cartes dotées d'une puce à contact peuvent également contenir une ➡ **puce sans contact**

Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

Puce sans contact

Le terme **puce sans contact** désigne un **circuit intégré sans contact (puce)** destiné à stocker et traiter des données, intégré par exemple dans les passeports, les cartes d'identité et les permis de séjour biométriques. L'existence d'une puce sans contact est généralement indiquée par la présence du symbole du ➡ **passeport électronique**.

Sur les **cartes en ➡ PC (polycarbonate)**, la position d'une puce sans contact est souvent visible en ➡ **lumière rasante**: on y observe en effet presque toujours une petite dépression d'une profondeur d'environ 0,01 mm et d'un diamètre de 3 à 5 mm au-dessus de l'emplacement de la puce, à l'intérieur du corps de la carte. Cette dépression n'est pas perceptible au toucher car elle correspond davantage à une modification graduelle du relief de la surface, mais elle devient visible à l'œil nu si la carte est inclinée de manière à être exposée à une forte lumière rasante.



La puce est connectée à une antenne (une antenne cadre magnétique) permettant de communiquer avec le lecteur de carte au moyen d'ondes électromagnétiques (identification par radiofréquence - RFID). Le lecteur doit être suffisamment proche pour que la puce reçoive de l'énergie et commence à communiquer. Le contenu protégé de la puce peut être lu à une distance de 0 à 10 cm.

Les **passeports biométriques** ou les ➡ **passeports électroniques** comportent une **puce sans contact (ou de proximité)**. Cette puce peut être intégrée au document de voyage de différentes façons: dans un film de sécurité épais transparent, dans la couverture du document, ou dans la page des données biographiques en polycarbonate.

Pour assurer la sécurité des données dans les passeports électroniques, on utilise l'un des protocoles de contrôle d'accès normalisés disponibles.

- Le contrôle d'accès de base ("**Basic Access Control**" ou **BAC**) garantit que la puce sans contact ne pourra être lue par l'appareil de vérification qu'après avoir été préalablement déverrouillée au moyen d'une clé d'accès validée.

- Le contrôle d'accès étendu ("**Extended Access Control**" ou **EAC**) ajoute plus de sécurité en imposant l'échange de clés publiques entre la puce et l'appareil de vérification (authentification du terminal): des signatures numériques protègent l'authenticité et l'intégrité des données stockées, généralement au moyen du protocole cryptographique de type "Infrastructure à clé publique" (ICP) de l'OACI, des certificats de vérification devant avoir été échangés ou publiés par les États de délivrance afin de permettre la vérification.

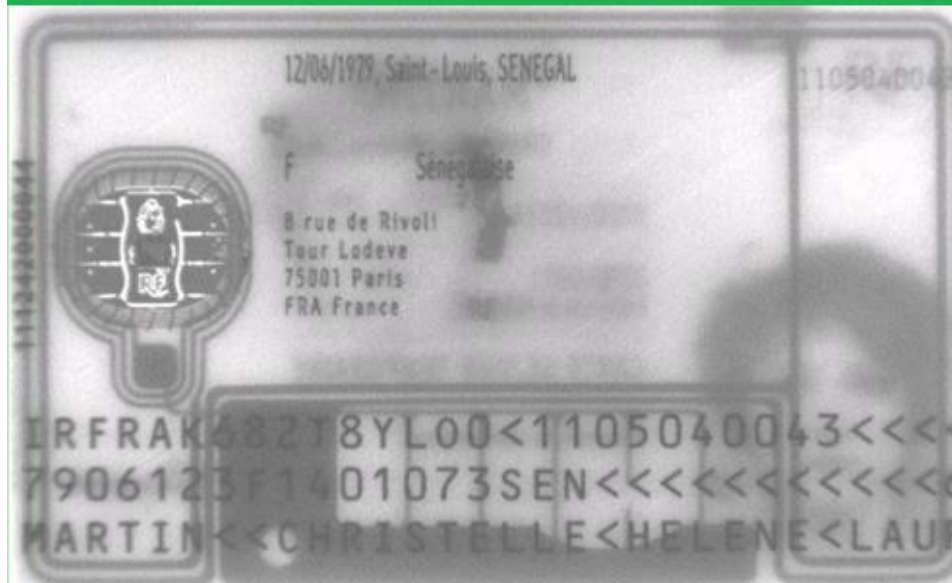
202

- Le contrôle d'accès supplémentaire ("**Supplemental Access Control**" ou **SAC**) fait appel à un protocole cryptographique appelé **PACE** ("**Password Authenticated Connection Establishment**"). Les données de la ➡ **zone de lecture automatique (ZLA)** ou, autre possibilité, le **code d'accès à la carte (CAN)** imprimé dans la ➡ **zone d'inspection visuelle (ZIV)** de la page des données biographiques servent à l'authentification qui s'opère entre le terminal de vérification et la puce.

À partir du 1^{er} janvier 2018, les documents de voyage électroniques lisibles à la machine (MRTD électroniques) prenant en charge uniquement le protocole PACE seront considérés comme étant conformes aux normes de l'OACI.



Puce à contact



Une puce à contact et une puce sans contact ainsi qu'une antenne cadre spéciale intégrée à la carte en polycarbonate sont visibles en ➡ lumière transmise.



Ici, par dérogation à la règle, la puce et l'antenne sont visibles en lumière normale.

Voir aussi: ➡ **identificateur biométrique**
Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**
Voir aussi: ➡ **puce à contact**

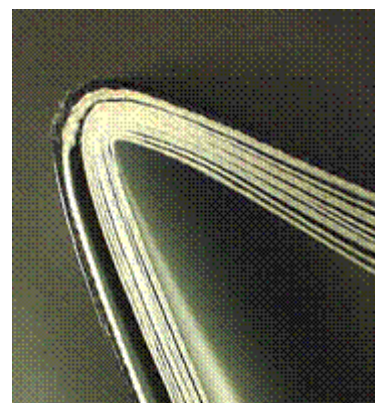
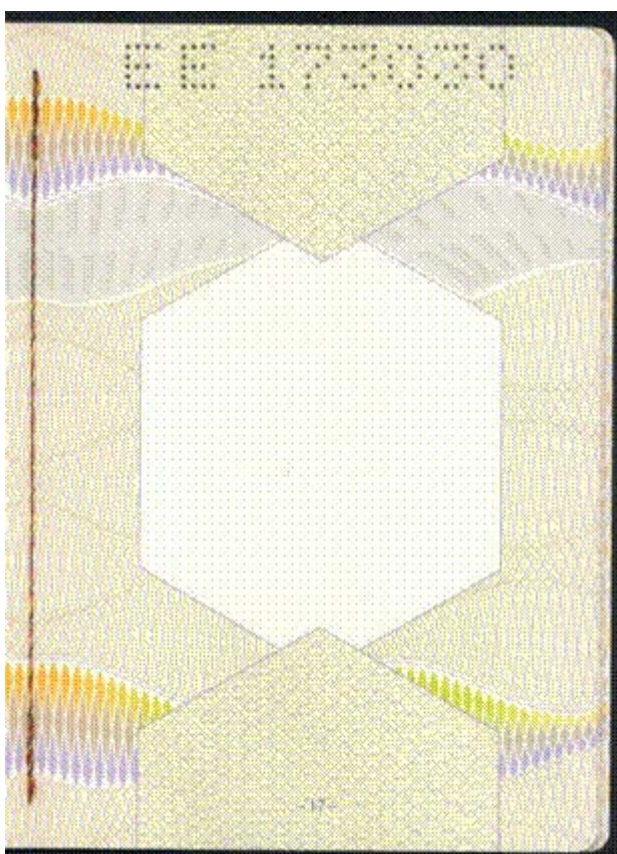
Reliure

Le terme **reliure** désigne l'action d'assembler des feuillets séparés pour former un livre, un cahier ou une brochure.

Les **techniques de reliure** les plus couramment utilisées pour les documents d'identité sont les suivantes:

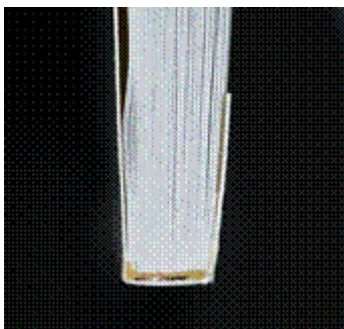
059

Couture au fil - "couture dans le pli" (brochure piquée au ➡ **fil de couture**).

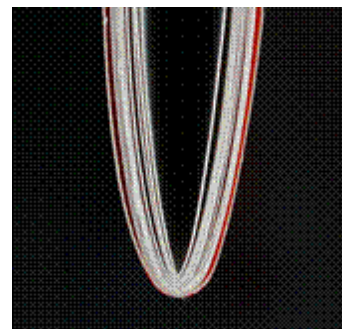


Couture latérale au fil

Une distinction est opérée entre la reliure de **pages simples** et celle de **pages doubles**.

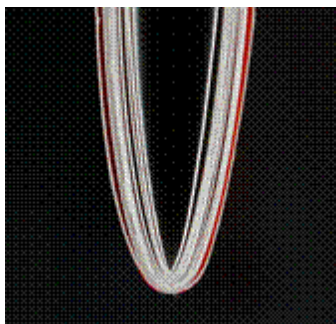


Pages simples

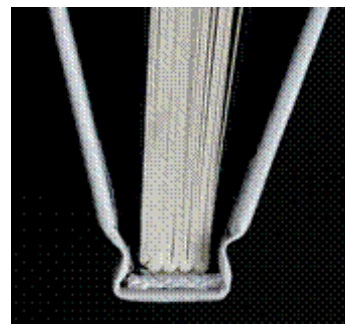


Pages doubles

Présentation générale: un **cahier** peut être assemblé sous forme de **cahier simple** ou de **cahier multiple**.

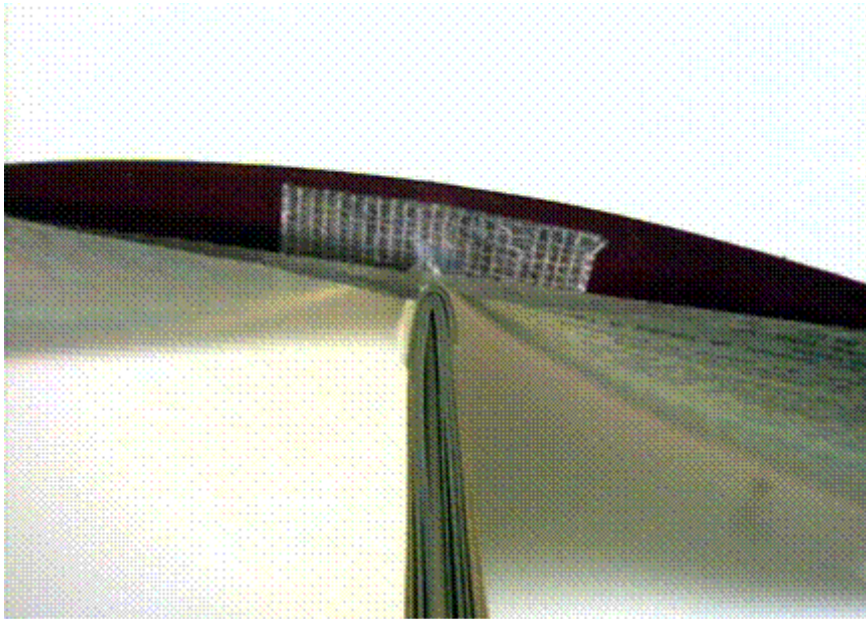


Cahier simple



Cahier multiple

Onglet permettant un assemblage plus solide:

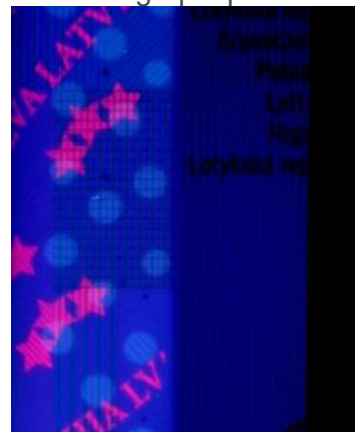


• Charnière

Charnière de la carte des données
biographiques



Surimpression fluorescente au niveau de la
charnière de la carte des données
biographiques





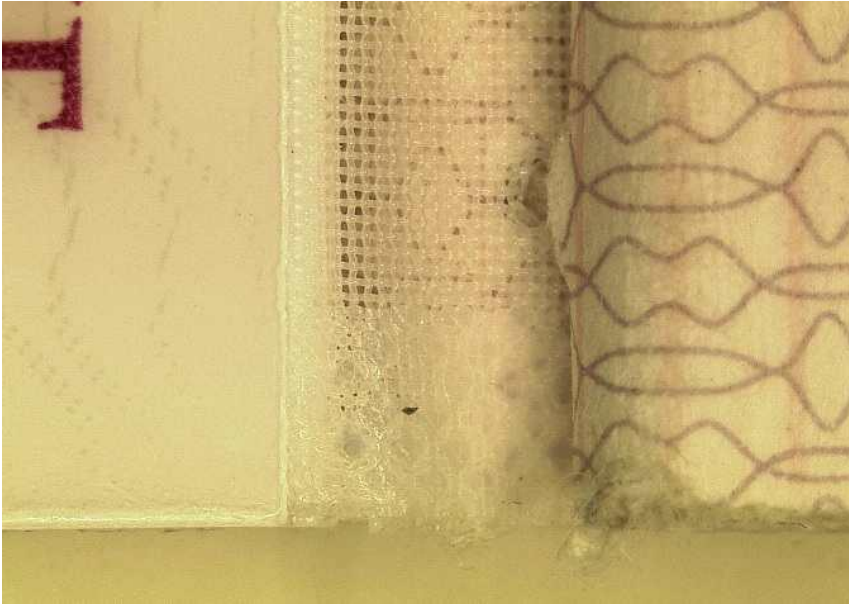
Charnière intégrée à la carte des données biographiques en polymère et comportant un gaufrage (visible et perceptible au toucher).



CHI™ ("Customised metallic Hinge Image") - charnière: image métallique personnalisée



Charnière comportant des motifs en creux.



Charnière: trame tissée souple utilisée pour fixer la carte des données biographiques en polycarbonate à un livret; elle est intégrée au support en polycarbonate de la carte des données biographiques.

"VisiFab™ UV" pour laquelle une ➡ **encre fluorescente** est utilisée et dont la trame tissée contient des **fibres fluorescentes**.

➡ **PC (polycarbonate)**

Voir aussi: ➡ **film de sécurité intégré par reliure**

Sérigraphie

Inclinez la page. Examinez la sérigraphie en **LUMIÈRE NORMALE** ou en ➡ **lumière rasante**.

Le terme **sérigraphie** désigne un procédé d'impression, également connu sous le nom d'**impression à l'écran de soie**, au cours duquel l'impression est obtenue en pressant l'encre au moyen d'une raclette, à travers les zones perméables de l'écran (des mailles), dans le support qui se trouve en dessous. La sérigraphie est, de tous les procédés d'impression, celui qui, en une seule fois, permet d'appliquer la couche d'encre la plus épaisse.

Caractéristiques: couche d'encre épaisse et généralement dense; structure en filet comportant des bords en dents de scie.

En impression de sécurité, la sérigraphie est surtout utilisée avec une ➡ **surimpression du film de sécurité** ou une ➡ **encre optiquement variable**.



Encre optiquement variable appliquée par sérigraphie

Striation - perforation

La **striation - perforation** est une méthode utilisée pour la sécurisation (l'**authentification**) de la photo du titulaire lorsque celle-ci a été fixée par une méthode conventionnelle (collage par exemple). Elle permet d'ajouter un motif de lignes au moyen d'une presse (manuelle). Des trous sont souvent perforés entre les lignes.



Méthodes d'authentification:

Voir aussi: ➡ **cachet sec**

Voir aussi: ➡ **cachet à encre**

Voir aussi: ➡ **photo du titulaire - méthodes de fixation**

Support dont la réaction aux UV est faible (support sans azurants optiques)

Un **support**⁽⁰⁸⁷⁾ **sans azurants optiques**⁽⁰⁰¹⁾ apparaît en foncé (réagit faiblement) sous exposition aux -> **UV**⁽⁰⁷⁴⁾.



Documents prétendument authentiques en LUMIÈRE NORMALE



Sous exposition aux UV, des (parties de) documents contrefaits réagissent (luisent) de manière plus brillante.

Du **papier de sécurité traditionnel** (comportant typiquement 25 à 100 % de papier en fibre de coton) est encore utilisé dans certains documents de sécurité, ainsi que pour les billets de banque. Toutefois, il est également possible qu'un support papier contenant des azurants optiques soit utilisé pour les documents de sécurité, mais ce n'est pas très courant.

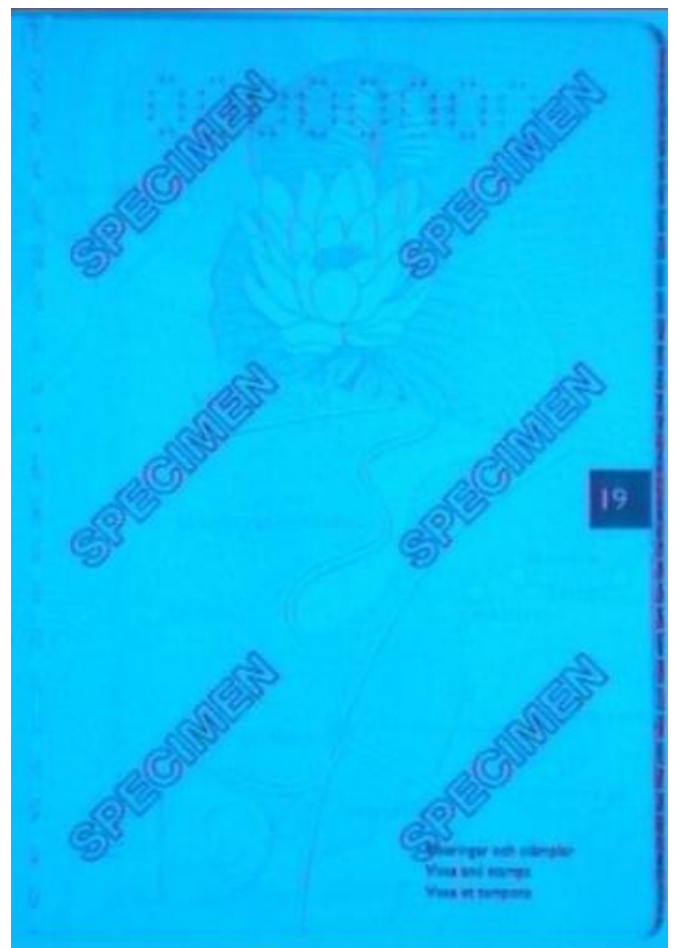
Les **azurants optiques** sont des substances qui sont incorporées dans une pâte à papier (composée surtout de fibres de bois) au cours du processus de fabrication, de manière à renforcer l'apparence de blancheur du support. La présence d'azurants optiques peut être détectée grâce à leur **réaction de fluorescence bleuâtre** sous exposition aux ➡ **UV**.

Les autres éléments de sécurité pouvant être intégrés au support sont notamment les suivants:

- ➡ **fibres de sécurité colorées**
- ➡ **fibres fluorescentes**
- ➡ **planchettes**



Support sans azurants optiques



Support contenant des azurants optiques

En ce qui concerne les **supports synthétiques**, voir ➡ **fibres synthétiques** et ➡ **PC (polycarbonate)**.

(051)
024

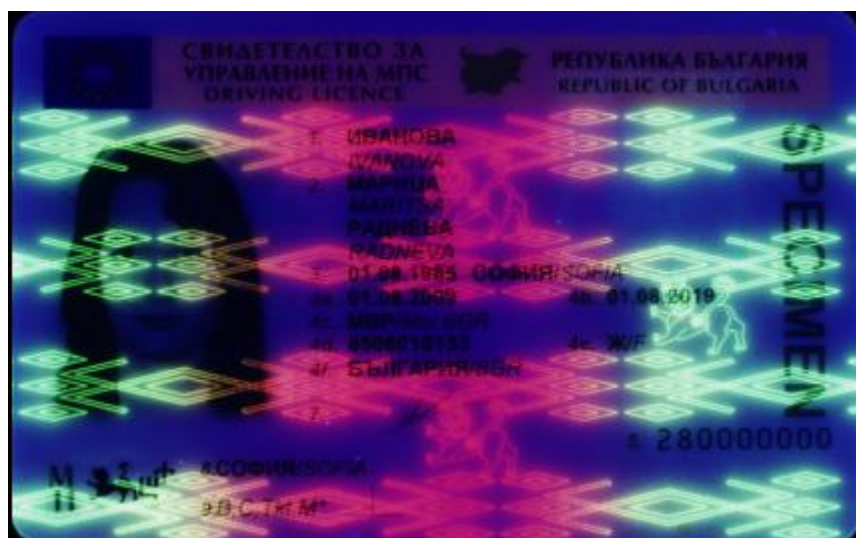
Surimpression fluorescente

051

La **surimpression fluorescente** est **invisible**⁽⁰⁵¹⁾ (incolore) en **LUMIÈRE NORMALE**, mais **réagit** (c'est-à-dire devient visible sous exposition aux → **UV**).



Surimpression fluorescente
invisible en lumière
normale...



...mais devenant visible sous
exposition aux UV



Images UV en couleur naturelle et à haute résolution de type "True Vision" sur un document en polycarbonates (365 nm)

Surimpression fluorescente uniquement visible sous exposition aux UV.

À ne pas confondre avec de l' ➡ **encre fluorescente**.

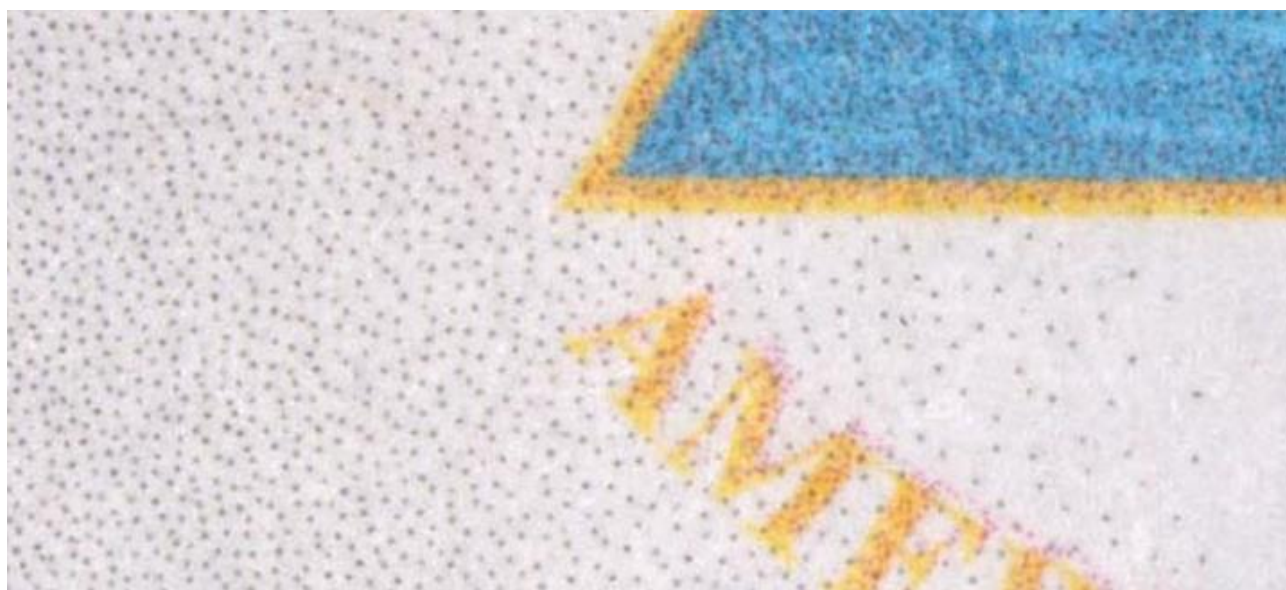
Voir aussi: ➡ **caractéristique UV du film de sécurité**

Tramage

Le **tramage** ("**screening**" ou "**rasterising**" en anglais), parfois aussi désigné sous le nom de **maillage**, transforme les dégradés de couleurs des graphiques ou des images en petits points formant une trame, afin d'en permettre l'impression. Les points sont suffisamment petits pour que l'œil humain ne parvienne pas à les distinguer individuellement. La modification du ratio entre les différents types de points permet de simuler les différentes teintes. Plusieurs formes de points sont possibles.

Les **images au format "bitmap"** (fichiers graphiques constitués de pixels) sont parfois également désignées sous l'appellation d'**images tramées**.

Presque tous les procédés d'impression simulent les dégradés de couleurs en recourant à des points (tramage).



Transfert thermique

Le terme ***transfert thermique*** désigne une impression pour laquelle une zone particulière du ruban encreur coloré est chauffée, et l'encre fondue est alors intégralement transférée du ruban au support. Des pointillés sont obtenus par tramage. Le transfert d'une couche de couleur homogène aboutit à des points ou à des zones aux bords bien nets.

Des rubans encreurs spéciaux, comportant notamment des pigments métalliques, peuvent aussi être utilisés.

Le transfert thermique est une technique d'intégration possible pour une ➡ ***intégration des données biographiques / de la photo / de la signature.***



Typographie

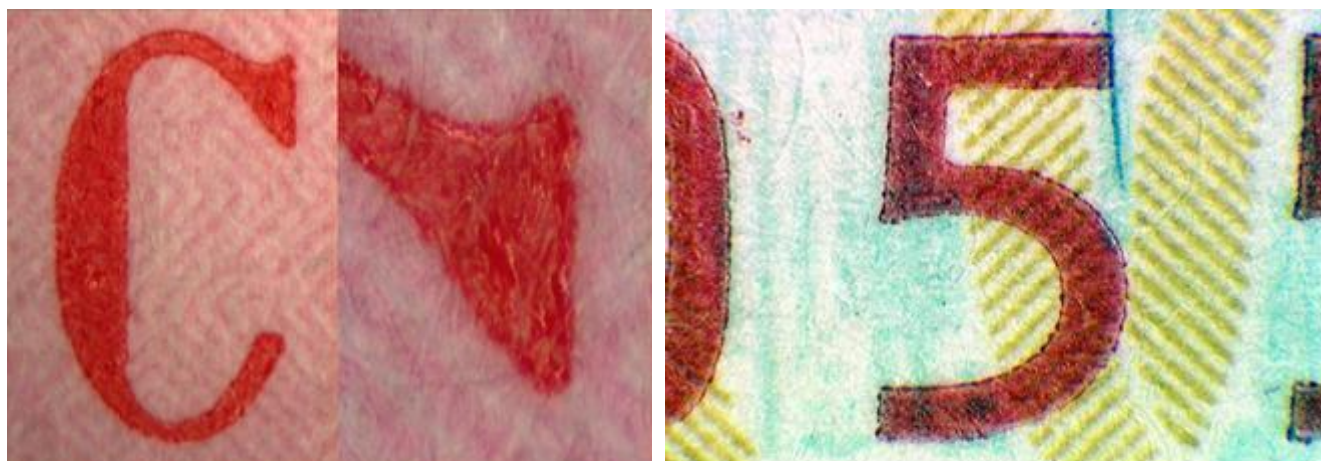
Le terme **typographie** désigne un procédé d'impression pour lequel les zones imprimées sont en relief, comme dans un cachet. Il s'agit d'un des procédés les plus anciens. C'est un **procédé d'impression directe** qui, à l'instar de la ➡ **flexographie** (procédé d'impression plus moderne), peut être utilisé pour l'impression sur presque n'importe quel type de support, y compris par exemple les films en plastique.

Dans le domaine des documents de sécurité, la typographie est souvent utilisée pour imprimer des numérotations continues, notamment des ➡ **numéros de série**.



Numéro de série imprimé par typographie

Plaque typographique servant à l'impression de texte



À ne pas confondre avec une ➡ **typographie indirecte (offset sec)**.

UV (lumière ultraviolette)

Le terme **UV** désigne des ondes électromagnétiques dont les longueurs d'onde sont situées juste en dessous du spectre de la lumière visible (200 - 400 nm). Il s'agit d'une source de lumière fréquemment utilisée pour l'examen des documents dans le but d'analyser la luminosité du support, les encres fluorescentes et d'autres éléments de sécurité, ainsi que les tentatives de manipulation.

Ce n'est pas la "lumière" ultraviolette proprement dite qui est visible, mais seulement l'effet qu'elle produit; c'est donc la **fluorescence visible** causée par l'exposition aux UV qui peut être observée:

Examinez la fluorescence (luminosité) du support sous exposition aux **UV**: la réaction des documents de sécurité est généralement terne.



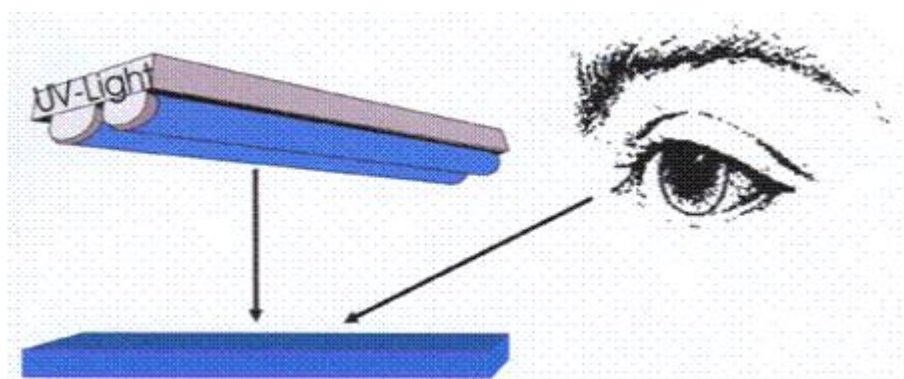
➡ Document authentique:
support sans azurant optique



Document contrefait

Les documents douteux ou décolorés peuvent être examinés sous exposition aux **UV** afin d'obtenir plus de netteté et une meilleure résolution. De nombreuses encres changent d'apparence lorsqu'elles réagissent (➡ **encre fluorescente**). Les ➡ **fibres de sécurité fluorescentes** peuvent réagir de manière brillante. De plus, lorsque de telles fibres sont altérées par la tentative d'effacement d'un faussaire, cela peut se voir sous exposition aux **UV**.

Source
lumineuse
(UV)



Personne
examinant le
document

Page du document



Lampe UV
portable
ordinaire
servant à
l'examen des
documents

➡ *encre fluorescente*

➡ *surimpression fluorescente*



Voir aussi: ➡ *lumière coaxiale*

Voir aussi: ➡ *lumière rasante*

Voir aussi: ➡ *lumière transmise*

- L'obligation de visa est levée pour les ressortissants de pays non membres de l'UE qui sont munis d'un **permis de franchissement local de la frontière**.
- L'obligation de visa est levée pour les **écoliers non ressortissants de l'UE** qui résident dans un État membre et voyagent avec leurs écoles aux fins d'une excursion scolaire.
- L'obligation de visa est levée pour les **réfugiés et les apatrides reconnus** qui sont munis d'un document de voyage de l'État membre de l'UE dans lequel ils résident.
- Les États membres peuvent prévoir des dérogations à l'obligation de visa ou des **dispenses de visa** pour certaines catégories des personnes telles que, par exemple, les titulaires de passeports diplomatiques, spéciaux ou de service, les équipages civils des avions et des navires ou l'équipage et les accompagnateurs d'un vol d'assistance ou de sauvetage, ainsi que dans d'autres cas d'exemption précisés dans le règlement.
- Suivant des conditions strictes et après une évaluation de la Commission, un autre mécanisme permet la **réintroduction temporaire de l'obligation de visa** pour les ressortissants de pays ne faisant pas partie de l'espace Schengen en cas de situation d'urgence due à l'abus du régime d'exemption de visas par des ressortissants d'un pays non Schengen figurant sur la liste positive, qui entraîne un accroissement substantiel et soudain du nombre 1) de demandes d'asile non fondées, 2) de migrants en situation irrégulière ou 3) de demandes de réadmission rejetées.

Zone de lecture automatique (ZLA)

Dans un ➡ **document de voyage lisible à la machine (MRTD)**, la zone de lecture automatique (ZLA) contient certaines informations tirées de la zone d'inspection visuelle sous forme d'une séquence de caractères alphanumériques et de signes "<", disposés sur deux ou trois lignes. Cette séquence de caractères peut être lue par des lecteurs de documents pour faciliter le contrôle des documents de voyage (polices de type ROC - **Reconnaissance optique de caractères⁽⁰⁸²⁾**).

• Types de ZLA:

- **format ID1 / td1** - 86 (85,6) x 54 (53,98) mm:
trois lignes composées de 30 caractères chacune, situées sur la face arrière (au verso) du document;
- **format ID2 / td2** - 105 x 74 mm:
deux lignes composées de 36 caractères chacune, situées dans la partie inférieure de la page des données biographiques ou du visa;
- **format ID3 / td3** (Passeport lisible à la machine - **MRP**) - 125 x 88 mm:
deux lignes composées de 44 caractères chacune, situées dans la partie inférieure de la page des données biographiques.

Carte intégrée des données biographiques (page des données biographiques) lisible à la machine, au format ID3:



Zone d'inspection visuelle (ZIV)

ZLA (zone de lecture automatique) à deux lignes

Voir: **document 9303** de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)

Voir aussi: ➡ **élément à lecture automatique**

Fin.

186

Le présent glossaire n'entend PAS livrer des définitions scientifiques: il a pour but principal d'aider ceux qui ne s'occupent pas au quotidien du contrôle de documents sécurisés à comprendre à quoi correspondent certains éléments de sécurité particulièrement importants qui y figurent. Les définitions, explications et exemples qu'il fournit à cet effet sont simples et ne prétendent pas à l'exhaustivité.

Si vous souhaitez consulter une même section dans une autre version linguistique du présent document, effectuez une recherche sur le numéro gris à trois chiffres correspondant qui figure dans le coin supérieur droit de chaque section.

Merci de bien vouloir adresser vos suggestions d'améliorations, ainsi que vos observations concernant les erreurs ou les bogues éventuels, à helpline.PRADO@consilium.europa.eu.

© Union européenne 2007-2022
Conseil de l'Union européenne
Secrétariat général
Direction générale "Justice et affaires intérieures", Direction "Affaires intérieures" (JAI.1)
Rue de la Loi 175
1048 Bruxelles, Belgique, Europe.
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Si la reproduction ou l'utilisation de données textuelles et multimédias (notamment d'images etc.) sont soumises à autorisation préalable, cette autorisation annulera l'autorisation générale susmentionnée et indiquera clairement les éventuelles restrictions d'utilisation.