

Lyon, le 30 novembre 1998

N/Référence :
O.I.P.C.-Interpol
N° 72/DII/43-ED/ELB/Nov/98

Edité en : anglais (original)
arabe
espagnol
français

Objet :
**Norme Interpol relative à la transmission
des images numérisées d'empreintes digitales
et de traces latentes par les pays utilisant un
système AFIS/AFR**

Le Secrétaire Général
de l'O.I.P.C.-Interpol
à Messieurs les Chefs des
Bureaux centraux nationaux

L'Assemblée générale de l'O.I.P.C.-Interpol, réunie en sa 66^{ème} session à New Delhi, du 15 au 21 octobre 1997 :

- A examiné le rapport AGN/66/RAP. N° 11 intitulé "Norme Interpol relative à la transmission des images numérisées d'empreintes digitales et de traces latentes par les pays utilisant un système AFIS" ;
- A pris note des recommandations du Groupe d'experts sur le traitement informatisé des images d'empreintes digitales, et en particulier de l'annexe 2 du rapport final de ce groupe, intitulée "Norme ANSI/NIST-CSL 1-1993 relative à la transmission des images d'empreintes digitales et de traces latentes - Version Interpol", (ci-après dénommé "rapport final") ;
- A recommandé "que la norme Interpol relative à la transmission des images numérisées d'empreintes digitales et de traces latentes entre systèmes AFIS/AFR se fonde sur la norme ANSI/NIST-CSL 1-1993 et sur tous les développements ultérieurs de cette norme" (cf. résolution AGN/66/RES/8).

Après examen d'une proposition du B.C.N. de Wiesbaden (Allemagne), les membres du Groupe d'experts sur le traitement informatisé des images d'empreintes digitales et le Secrétariat général sont d'avis que la norme Interpol, initialement conçue pour la transmission d'images entre systèmes AFIS, s'applique également à la transmission d'images entre systèmes AFIS et stations de travail compatibles. Une telle évolution serait conforme à l'esprit de la résolution ci-dessus mentionnée, et permettrait la transmission des images d'empreintes digitales et de traces latentes par la voie électronique sous un format normalisé non seulement à partir d'un système AFIS central, mais également à partir d'un poste indépendant (PC/scanner) vers un système AFIS.

.../...

De cette évolution découlent quelques modifications importantes à la liste des types d'opérations figurant à l'annexe 2 du rapport final. Ces modifications sont les suivantes :

1.4 TOT (Type of Transaction - Type d'opération)

...

USA (Add Mark to Unidentified Marks Collection - Ajout d'une trace latente dans une base de données contenant des traces non identifiées). Le fichier contient l'image de la trace à ajouter à la base de données, *ou l'image du transfert ou de la photographie du transfert d'un ensemble de traces*, ainsi qu'un article de type 2 qui donne des informations sur la trace.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

Dans certains cas, l'image du transfert ou de la photographie du transfert d'un ensemble de traces peut être transmise d'un système à un autre par simple accord des deux parties, et non en réponse à une demande IRQ. Dans ces cas :

- *toute interdiction relative aux opérations USA doit être levée ;*
- *l'image doit être transmise sous la forme d'un article de type 7, et la saisie doit être à haute résolution.*

ATP (Add to Print Collection - Ajout d'empreintes dans une base de données). Cette opération consiste à envoyer un jeu complet d'empreintes *ou un formulaire décadactylaire Interpol complet* à un site distant, l'ensemble devant constituer un nouvel enregistrement ou remplacer un enregistrement existant. La zone FIB (Fingerprint Identification Byte) de l'article de type 2 indique la raison pour laquelle les empreintes ont été relevées. Les autres zones de l'article peuvent être utilisées pour donner d'autres informations sur la personne dont les empreintes ont été relevées, à stocker dans le système AFR ou dans la base de données d'images.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

Dans certains cas, des formulaires décadactylaires Interpol complets peuvent être transmis d'un système à un autre par simple accord des deux parties, et non en réponse à une demande IRQ. Dans ces cas :

- *toute interdiction relative aux opérations ATP doit être levée ;*
- *l'image du formulaire doit être transmise sous la forme d'un article de type 7, et la zone IMD doit contenir la valeur 47.*

...

7.04 IMD (Image Description - Description de l'image)

Cette zone d'un octet constitue le septième octet de l'article de type 7. Elle contient l'une des valeurs suivantes :

...

Partie 2 du formulaire Interpol (empreintes)	42
Partie 3 du formulaire Interpol (empreintes)	43
Partie 4 du formulaire Interpol (empreintes)	44
Partie 5 du formulaire Interpol (empreintes)	45
Partie 6 du formulaire Interpol (empreintes)	46
<i>Formulaire Interpol complet</i> (empreintes)	47
Autre image	50

La version modifiée de l'annexe 2 du rapport final est jointe à la présente circulaire, pour rendre la consultation plus facile. J'encourage votre B.C.N. à porter ces informations à la connaissance des services qui, dans votre pays, sont chargés de transmettre des images numérisées d'empreintes digitales et de traces latentes à des services d'autres pays, afin qu'ils puissent prendre les mesures appropriées.

R.E. KENDALL
Secrétaire Général

**NORME ANSI/NIST-CSL 1-1993
RELATIVE A LA TRANSMISSION DES IMAGES
D'EMPREINTES DIGITALES ET DE TRACES LATENTES**

VERSION INTERPOL

**Rapport préparé par le Groupe d'experts sur le traitement informatisé
des images d'empreintes digitales**

TABLE DES MATIERES

Introduction

1	Article logique de type 1 : en-tête de fichier	page 4
2	Article logique de type 2 : descriptif	page 10
3	Article logique de type 3 : image à faible résolution avec nuances de gris	page 25
4	Article logique de type 4 : image à haute résolution avec nuances de gris	page 25
5	Article logique de type 5 : image à faible résolution en noir et blanc	page 27
6	Article logique de type 6 : image à haute résolution en noir et blanc	page 27
7	Article logique de type 7 : image définie par l'utilisateur	page 28
8	Article logique de type 8 : signature	page 30
9	Article logique de type 9 : points caractéristiques	page 31
ANNEXE 1	Séparateurs ASCII	page 32
ANNEXE 2	Calcul des caractères de contrôle alphanumériques	page 33
ANNEXE 3	Codes mnémoniques des différentes zones	page 34

GLOSSAIRE

AFR	Automatic Fingerprint Recognition (reconnaissance automatique des empreintes digitales)
ANSI	American National Standards Institute (organisme de normalisation des Etats-Unis)
CRO	Criminal Record Office / Criminal Reference Number (numéro identifiant le malfaiteur)
FBI	Federal Bureau of Investigation
ISO	International Standards Organisation (Organisation internationale de normalisation)
INT-I	Version Interpol de la norme ANSI/NIST
NIST	National Institute of Standards and Technology (organisme non gouvernemental représentant les Etats-unis à l'ISO)
UK-I	Version britannique de la norme ANSI/NIST

NORME ANSI/NIST RELATIVE A LA TRANSMISSION DES IMAGES D'EMPREINTES DIGITALES ET DE TRACES LATENTES

Version Interpol

Introduction

En 1986, l'ANSI a publié une norme destinée à faciliter la transmission des images d'empreintes digitales (ANSI/NBS-ICST 1-1986). Après une étude approfondie, à laquelle ont participé le ministère de l'Intérieur britannique et divers services de répression des Etats-Unis et du Canada, cette norme a été révisée par le NIST et publiée sous le nom de « norme ANSI/NIST-CSL 1-1993 ». Comme c'est souvent le cas pour les normes, celle-ci a été définie de façon très large, afin de pouvoir convenir au maximum d'utilisateurs potentiels. Il s'ensuit que certaines parties n'intéressent pas tous les utilisateurs. Elle comporte en outre deux types d'articles devant être définis par l'utilisateur (non prédéfinis) : l'article de type 2 et l'article de type 7. Une version spécifique de la norme ANSI/NIST a été publiée au Royaume-Uni (UK-I) en vue d'une utilisation dans ce pays, dans l'objectif de guider les utilisateurs et de définir le contenu des articles de type 2 et de type 7. Le FBI a également élaboré une version spécifique de la norme ANSI/NIST, pour utilisation aux Etats-Unis.

Le présent document concerne la version Interpol de la norme ANSI/NIST (INT-I). Il complète la publication ANSI/NIST en vue de l'utilisation de la norme dans le cadre de l'Organisation internationale de police criminelle - Interpol et suit les mêmes principes que UK-I. Le groupe d'experts tient d'ailleurs à remercier la délégation du Royaume-Uni pour son importante contribution à l'élaboration de ce document.

INT-I obéit aux grands principes suivants :

1. *Ouverture/Evolutivité* : INT-I a été conçue dans un souci d'ouverture et d'évolutivité, ce qui garantit le plus haut niveau d'interopérabilité à tous les systèmes qui l'utilisent.
2. *Liberté maximum laissée à l'utilisateur* : INT-I a été conçue avec le minimum d'éléments obligatoires et le maximum d'options. Elle ne cherche pas à imposer des procédures et des contraintes de fonctionnement aux systèmes utilisateurs.
3. *Interopérabilité* : INT-I permet la transmission des images d'empreintes digitales et de traces latentes entre différents systèmes. Cependant, lorsqu'il y a incompatibilité entre système expéditeur et système destinataire, c'est à l'expéditeur du message qu'il appartient d'assurer le reformatage des données afin qu'elles puissent être lues par le système destinataire.
4. *Transmission de nombreux types d'informations* : INT-I a été conçue pour permettre la transmission d'informations très diverses sur les empreintes digitales et les traces latentes, et pas seulement des informations requises par un système AFR. Il est par exemple envisagé d'utiliser INT-I pour transmettre des images d'empreintes palmaires, d'empreintes de poignets et d'empreintes d'orteils.

Il est à noter que les articles décrits dans les normes ANSI/NIST et INT-I sont destinés à la transmission d'informations entre ordinateurs, et non à la saisie et au traitement « manuels ».

Il faut également savoir que certains types d'opérations et zones d'articles définis dans la norme INT-I peuvent être inutiles à certains services ou inadaptés : par exemple, de nombreux services n'autorisent pas les sites distants à ajouter des articles dans les bases de données, ou certains pays éprouvent des réticences vis-à-vis de la transmission d'images par l'intermédiaire d'un réseau à longue distance sans vérification préalable. Cependant, dans l'esprit des normes « ouvertes », et afin de n'exclure qu'un minimum d'informations des échanges, toutes ces opérations sont définies dans INT-I, en sachant que les systèmes concernés peuvent les autoriser ou non.

On trouvera ci-après une présentation générale de la norme ANSI/NIST, la description des différents types d'articles (1, 2, etc.) et des explications sur leur utilisation.

Généralités sur les fichiers contenant des images d'empreintes digitales ou de traces latentes

Dans le cadre de la norme ANSI/NIST, ce type de fichiers se compose de plusieurs articles logiques. Il existe neuf types d'articles logiques. Chaque article est séparé du suivant par un séparateur ASCII. Il en va de même à l'intérieur des articles, pour chaque zone et chaque sous-zone.

1. En-tête de fichier

L'article « en-tête de fichier » contient des informations relatives à l'acheminement du message et des indications sur la structure du reste du fichier. Il définit également le type d'opération, qui peut appartenir à l'une des grandes catégories suivantes :

- opérations concernant des empreintes décadactylaires
- opérations concernant des empreintes latentes
- opérations concernant des images d'empreintes digitales et messagerie

Les types d'opérations décrits dans la partie 1 de ce document sont très courants pour les pays membres d'Interpol, mais peuvent être différents au FBI ou au Royaume-Uni.

2. Descriptif (défini par l'utilisateur)

L'article « descriptif » contient diverses informations intéressant le service expéditeur et le service destinataire. Le contenu des zones et sous-zones de cet article défini dans le contexte Interpol est décrit dans la partie 2 du présent document.

3. Image à faible résolution avec nuances de gris

Ce type d'article est utilisé pour la transmission d'images d'empreintes digitales et de traces latentes à faible résolution avec nuances de gris (valeurs exprimées sur huit bits), scannées à 250 pixels par pouce.

Interpol n'utilisera pas ce type d'article.

4. Image à haute résolution avec nuances de gris

Ce type d'article est utilisé pour la transmission d'images d'empreintes digitales et de traces latentes à haute résolution avec 256 niveaux de gris (valeurs exprimées sur huit bits), scannées à une résolution variant entre 500 et 520 pixels par pouce. Les images d'empreintes digitales et de traces latentes étant fréquemment compressées, la norme ANSI/NIST laisse à l'utilisateur le choix entre plusieurs algorithmes de compression.

L'article de type 4 est décrit dans la partie 4 du présent document (sous sa forme utilisée dans le contexte Interpol).

5. Image à faible résolution en noir et blanc

Ce type d'article est utilisé pour transmettre des images d'empreintes digitales et de traces latentes à faible résolution, en noir et blanc, scannées à 250 pixels par pouce.

Interpol n'utilisera pas ce type d'article.

6. Image à haute résolution en noir et blanc

Ce type d'article est utilisé pour transmettre des images d'empreintes digitales et de traces latentes à haute résolution, en noir et blanc, scannées à une résolution variant entre 500 et 520 pixels par pouce.

Interpol n'utilisera pas ce type d'article.

7. Image définie par l'utilisateur

Ce type d'article est utilisé pour transmettre des images autres que d'empreintes digitales ou de traces latentes : on envisage actuellement la transmission d'images d'empreintes palmaires, d'empreintes plantaires, d'empreintes d'orteils et de jeux incomplets d'empreintes décadactylaires.

Ce type d'article est décrit dans la partie 7 du présent document (sous sa forme utilisée dans le contexte Interpol).

8. Signature

Ce type d'article est utilisé pour transmettre la signature du fonctionnaire de police qui a relevé les empreintes, ou celle de l'individu dont les empreintes ont été relevées. Dans le cadre de la norme ANSI/NIST, l'image d'empreinte digitale peut être codée en mode points sans nuances de gris et sous forme non compressée, en mode points sans nuances de gris et sous forme compressée, ou en mode vectoriel.

Le contenu des zones et sous-zones de cet article dans le contexte Interpol est décrit dans la partie 8 du présent document.

9. Points caractéristiques

L'article de type 9 sert à transmettre les données relatives aux crêtes ou aux points caractéristiques, en partie dans le but d'éviter la répétition des calculs de codes AFR et en partie afin de transmettre des codes plutôt que des images, les codes étant moins « volumineux » que les images correspondantes.

Interpol n'utilisera pas ce type d'article.

Chacun des types d'article présentés sommairement ici est décrit plus en détail dans la suite de ce rapport.

1 Article logique de type 1 : en-tête de fichier

L'article « en-tête de fichier » décrit la structure et le type du fichier et donne d'autres informations importantes. **Toutes les zones de cet article doivent obligatoirement être spécifiées (sont obligatoires), à l'exception des zones 1.06 et 1.10.**

1.01 LEN (Logical Record Length - Longueur d'article logique)

Cette zone définit le nombre d'octets total de l'article. Elle commence par *_1.01 :*”, suivi de la longueur totale de l'article, en comptant chaque caractère de chaque zone et les séparateurs.

1.02 VER (Version Number - Numéro de version)

Afin que les utilisateurs sachent sous quelle version de la norme ANSI/NIST ils travaillent, cette zone de quatre octets spécifie le numéro de la version utilisée par le logiciel sous lequel le fichier a été créé ou par le système sur lequel il a été créé. Les deux premiers octets spécifient le numéro de version proprement dit et les deux suivants le numéro de révision : par exemple, la norme 1986 d'origine est considérée comme la première version, spécifiée *_0100*”, et la norme actuelle comme la deuxième version, spécifiée *_0200*”.

1.03 CNT (File Content - Contenu du fichier)

Cette zone contient la liste de tous les articles du fichier, avec leur type et suivant l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le fichier logique. Elle peut comporter une ou plusieurs sous-zones. Chaque sous-zone contient deux éléments d'information décrivant un article logique du fichier. Les sous-zones sont spécifiées suivant l'ordre dans lequel les articles sont enregistrés et transmis.

Le premier élément d'information de la première sous-zone est *1* (pour « article de type 1 »). Le deuxième élément d'information est le nombre des autres articles contenus dans le fichier. Ce nombre est égal au total des sous-zones restantes de la zone 1.03.

Chacune des autres sous-zones restantes est associée à un article du fichier, et l'ordre des sous-zones correspond à l'ordre des articles. Chaque sous-zone contient deux éléments d'information. Le premier élément est un chiffre compris entre 1 et 9 inclus, identifiant le type de l'article. Le deuxième élément est l'IDC de l'article, généralement un nombre de 0 à 16 inclus (1 pour les articles de type 1 car il ne peut exister qu'un article de ce type dans un fichier, 1 pour les articles de type 2, pour la même raison, et jusqu'à 14 pour les articles de type 4), mais ce nombre peut être plus élevé si le fichier contient des articles de type 7 et 8.

1.04 TOT (Type of Transaction - Type d'opération)

Cette zone contient un code mnémotique de trois lettres qui désigne le type d'opération. Ces codes sont différents de ceux utilisés par le FBI, mais identiques à ceux utilisés dans le cadre de UK-I.

IRQ (Image Request - Demande d'image) permet au dactylotechnicien d'extraire d'une base de données des images d'empreintes digitales et de traces latentes. Ce code est suivi de diverses informations permettant au système d'identifier de façon unique les empreintes digitales ou les traces latentes demandées : pour les traces, CNO (Case Number), SQN (Sequence Number) et MID (Mark Identifier) ; pour les empreintes, l'une des informations suivantes : CRO (Criminal Reference Number), ORN (Other Reference Number) ou numéro d'identification MN1 à MN5 (Miscellaneous Identification Numbers).

IMR (Image Response - Réponse à une demande d'image) correspond à la transmission d'une image d'empreinte digitale ou de trace latente enregistrée dans une base de données, souvent en réponse à une demande IRQ. L'article de type 2 peut contenir des informations relatives à l'image concernée.

CPS (Criminal Print-to-Print Search - Comparaison d'empreintes digitales dans le cadre d'une infraction) correspond à une recherche de concordance entre des empreintes digitales relevées dans le cadre d'une infraction et celles enregistrées dans une base de données. Si les empreintes de la personne ne sont pas encore enregistrées dans la base de données, elles doivent y être ajoutées.

NPS (Non Criminal Print-to-Print Search - Comparaison d'empreintes digitales hors infraction) correspond à une recherche de concordance entre des empreintes digitales relevées hors du contexte d'une infraction et celles enregistrées dans une base de données. Si les empreintes de la personne ne sont pas encore enregistrées dans la base de données, elles doivent y être ajoutées.

MPS (Mark-to-Print Search - Comparaison trace/empreintes) correspond à une recherche de concordance entre une trace relevée et les empreintes enregistrées dans une base de données. Si la trace n'est pas encore enregistrée dans la base de données, elle doit y être ajoutée.

PMS (Print-to-Mark Search - Comparaison empreintes/traces) correspond à une recherche de concordance entre un ensemble d'empreintes et les traces non identifiées enregistrées dans une base de données. Si les empreintes de la personne ne figurent pas encore dans la base de données, elles doivent y être ajoutées. Si elles y figurent déjà, elles peuvent être désignées par l'un des numéros d'identification uniques spécifiés dans l'article de type 2.

MMS (Mark-to-Mark Search - Comparaison trace/traces) : le fichier contient une trace qu'il s'agit de comparer aux traces non identifiées enregistrées dans une base de données, afin d'établir s'il existe des liens entre diverses infractions. Si la trace n'est pas déjà enregistrée dans la base de données, elle doit y être ajoutée.

DBS (Database Search - Recherche dans une base de données) : cette opération consiste à explorer une base de données. Elle ne spécifie qu'un article de type 1 et un article de type 2. C'est dans l'article de type 2 que sont déclarés les paramètres correspondant à une recherche d'empreinte digitale ou de trace latente. Le résultat de la recherche fait l'objet d'une opération SRE, qui renvoie la liste de toutes les empreintes ou traces latentes correspondant aux critères de recherche. On peut ensuite extraire les images voulues au moyen d'une demande IRQ.

SRE (Search Results - Résultats de recherche) : cette opération correspond à la transmission des résultats d'une recherche dans une base de données. Ces résultats sont contenus dans un article de type 1 et un article de type 2. La manière dont les zones sont interprétées dépend de la demande qui a été faite et de son destinataire. Si l'opération SRE a été lancée par un système AFR, celui-ci donne une liste des réponses possibles dans RLS (Respondents List). Des informations complémentaires (par exemple des images et des signatures) peuvent être associées au moyen d'un article de type 4, de type 7 ou de type 8.

USA (Add Mark to Unidentified Marks Collection - Ajout d'une trace latente dans une base de données contenant des traces non identifiées). Le fichier contient l'image de la trace à ajouter à la base de données, *ou l'image du transfert ou de la photographie du transfert d'un ensemble de traces*, ainsi qu'un article de type 2 qui donne des informations sur la trace.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

Dans certains cas, l'image du transfert ou de la photographie du transfert d'un ensemble de traces peut être transmise d'un système à un autre par simple accord des deux parties, et non en réponse à une demande IRQ. Dans ces cas :

- *toute interdiction relative aux opérations USA doit être levée ;*
- *l'image doit être transmise sous la forme d'un article de type 7, et la saisie doit être à haute résolution.*

USR (Remove Mark from Unidentified Marks Collection - Suppression d'une trace latente dans une base de données contenant des traces non identifiées). Outre un article de type 1, le fichier correspondant à cette opération contient un article de type 2 qui donne suffisamment d'informations pour identifier la trace concernée de façon unique.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

ATP (Add to Print Collection - Ajout d'empreintes dans une base de données). Cette opération consiste à envoyer un jeu complet d'empreintes *ou un formulaire décadactylaire Interpol complet* à un site distant, l'ensemble devant constituer un nouvel enregistrement ou remplacer un enregistrement existant. La zone FIB (Fingerprint Identification Byte) de l'article de type 2 indique la raison pour laquelle les empreintes ont été relevées. Les autres zones de l'article peuvent être utilisées pour donner d'autres informations sur la personne dont les empreintes ont été relevées, à stocker dans le système AFR ou dans la base de données d'images.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

Dans certains cas, des formulaires décadactylaires Interpol complets peuvent être transmis d'un système à un autre par simple accord des deux parties, et non en réponse à une demande IRQ. Dans ces cas :

- *toute interdiction relative aux opérations ATP doit être levée ;*
- *l'image du formulaire doit être transmise sous la forme d'un article de type 7, et la zone IMD doit contenir la valeur 47.*

SUP (Substitute Print(s) into Existing Ten-Print - Remplacement d'empreinte(s) dans un jeu décadactylaire). Cette opération consiste à remplacer une ou plusieurs empreintes dans un jeu d'empreintes décadactylaires.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

DFP (Delete from Print Collection - Suppression d'une empreinte dans une base de données). Cette opération consiste à supprimer un enregistrement complet dans une base de données d'empreintes. Comme pour l'opération **USR**, ne sont spécifiés qu'un article de type 1 et un article de type 2 donnant suffisamment d'informations pour identifier l'empreinte concernée de façon unique.

Dans la pratique, cette opération peut être interdite aux services hors site, à moins qu'elle ait été explicitement autorisée par un responsable du site auquel est adressée la demande.

DIP (Disregard Individual Print(s) Update - Supprimer la mise à jour) : cette opération prévient qu'il faut supprimer la ou les empreintes transmises dans une précédente demande **SUP**.

ERR (Error Message - Message d'erreur) : une opération **ERR** est générée si le système distant a des difficultés à exécuter une opération (par exemple lorsque les références spécifiées pour une opération **IRQ** n'existent pas, ou si le système n'autorise pas une recherche donnée). Le message d'erreur est contenu dans un article de type 2. Définir quels messages d'erreur doivent être générés et dans quelles circonstances incombe au concepteur du système.

Ce qui apparaît comme une seule opération au dactylotechnicien qui effectue une recherche peut en fait recouvrir plusieurs opérations distinctes entre sa station de travail et le site distant.

L'une des limites fixées par la norme est qu'un fichier ne peut pas comporter plus d'une zone d'opération. Autrement dit, si l'on veut rechercher une trace latente à la fois dans une base de données de traces et dans une base de données d'empreintes, il faut envoyer deux fichiers distincts.

Le tableau 1 ci-dessous indique quels types d'articles peuvent ou doivent être spécifiés dans les différents types d'opérations.

Tableau 1 : Types d'articles spécifiés dans les différents types d'opérations

TYPE D'OPERATION	TYPE D'ARTICLE LOGIQUE								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IRQ	O	O	-	-	-	-	-	-	-
IMR	O	O	-	F*	-	-	F*	F	-
CPS	O	O	-	F	-	-	F	F	-
NPS	O	O	-	F	-	-	F	F	-
MPS	O	O	-	F	-	-	F	-	-
PMS	O	O	-	F	-	-	F	F	-
MMS	O	O	-	F	-	-	F	-	-
DBS	O	O	-	-	-	-	-	-	-
SRE	O	O	-	F	-	-	F	F	-
USA	O	O	-	F*	-	-	F*	-	-
USR	O	O	-	-	-	-	-	-	-
ATP	O	O	-	O	-	-	F	F	-
SUP	O	O	-	O	-	-	-	-	-
DFP	O	O	-	-	-	-	-	-	-
DIP	O	O	-	-	-	-	-	-	-
ERR	O	O	-	-	-	-	-	-	-

O = obligatoire

F = facultatif

O* = au moins un article logique de ce type doit être spécifié pour ce type d'opération

- = interdit

1.05 DAT (Date of Transaction - Date d'opération)

Cette zone indique la date à laquelle l'opération a été lancée. Elle doit être au format ISO, c'est-à-dire :

AAAAMMJJ

AAAA = année

MM = mois

DD = jour

Les éléments à un seul chiffre doivent être complétés par des zéros à gauche. Par exemple, « 19931004 » signifie « 4 octobre 1993 ».

1.06 PRY (Priority - Priorité)

Cette zone facultative définit le niveau de priorité de la demande, qui peut varier de 1 à 4. 1 est la priorité la plus élevée et 4 la priorité la plus basse (valeur implicite lorsqu'aucune priorité n'a été spécifiée). C'est au service destinataire de la demande qu'il incombe de définir sa politique en matière d'interprétation des niveaux de priorité.

1.07 DAI (Destination Agency Identifier - Identificateur du service destinataire)

Cette zone indique le service destinataire de la demande.

Composée de deux sous-zones, elle se présente sous le format suivant :

CC/service

CC correspond au code de pays membre d'Interpol, composé de deux caractères alphanumériques.

service identifie le service destinataire, en 32 caractères alphanumériques maximum.

1.08 ORI (Originating Agency Identifier - Identification du service expéditeur)

Cette zone désigne l'expéditeur du fichier et se présente sous le même format que DAI (zone 1.07).

1.09 TCN (Transaction Control Number - Référence de l'opération)

Cette référence est générée par l'ordinateur et doit se présenter sous le format suivant :

AASSSSSSSC

AA correspond à l'année de l'opération.

SSSSSSSS est un numéro de série à huit chiffres.

C est un caractère de contrôle calculé au moyen des formules exposées dans l'annexe 2.

En l'absence de TCN, la partie *AASSSSSSSS* est complétée avec des zéros et *C* est calculé normalement.

1.10 TCR (Transaction Control Number - Référence de la réponse)

Dans le cas d'une réponse à une demande, cette zone facultative contient la référence de la demande. Elle se présente donc sous le même format que TCN (zone 1.09).

En l'absence de TCR, la partie *AASSSSSSSS* est complétée avec des zéros et *C* est calculé comme pour TCN (zone 1.09).

1.11 NSR (Native Scanning Resolution - Résolution de scannérisation du système demandeur)

Cette zone définit la résolution normale du système de l'auteur de la demande. Elle permet au destinataire d'une demande de recherche d'envoyer sa réponse soit à la résolution minimum (implicite) de 19,68 pixels/mm (500 points par pouce), soit, s'il en a la possibilité, à la résolution de scannérisation exacte du système demandeur. La résolution est spécifiée sous la forme de deux chiffres suivis de la marque décimale et de deux autres chiffres (par exemple « 20.00 »).

Si les systèmes de l'expéditeur et du destinataire échangent des images à la même résolution normale, les transmissions seront plus efficaces et moins susceptibles d'erreurs que s'ils utilisent la résolution implicite définie dans la norme.

La norme ANSI/NIST actuelle autorise une résolution allant de 500 à 520 pixels par pouce. Il est prévu que les nouveaux systèmes adoptent une résolution de 500 pixels par pouce (19,68 pixels/mm).

1.12 NTR (Nominal Transmitting Resolution - Résolution de transmission)

Cette zone de cinq octets spécifie la résolution de transmission des images. Elle est exprimée en pixels/mm, sous le même format que NSR (zone 1.11).

2 Article logique de type 2 : descriptif

La majeure partie de l'article « descriptif » n'est pas définie par la norme ANSI/NIST. Cet article contient des informations spécifiques intéressant les services qui envoient ou reçoivent le fichier. Afin que les systèmes de reconnaissance automatique des empreintes digitales puissent communiquer entre eux sans problèmes, la version Interpol définit uniquement les zones ci-après. Leur caractère obligatoire ou facultatif est précisé, et leur structure décrite.

Dans sa forme actuelle, la norme Interpol définit uniquement les zones 001 à 074. Les zones 075 à 199 pourront être définies ultérieurement. Les zones 200 à 999 ne sont pas définies par INT-I ; elles pourront être utilisées pour donner des informations spécifiques à certains systèmes.

Dans la réalité, un fichier ne contient que quelques-unes de ces zones, en fonction de l'opération concernée.

2.001 LEN (Logical Record Length - Longueur d'article logique)

Cette zone obligatoire définit la longueur de l'article de type 2 : elle indique le nombre total d'octets, en comptant tous les caractères de toutes les zones et les séparateurs.

2.002 IDC (Image Designation Character)

Cette zone obligatoire contient la représentation ASCII de l'IDC spécifié dans la zone CNT de l'article de type 1.

2.003 SYS (System Information - Version d'INT-I utilisée)

Cette zone obligatoire est d'une longueur de quatre octets. Elle indique sous quelle version d'INT-I est défini cet article de type 2. INT-I peut ainsi évoluer en fonction des besoins, et en même temps permettre à un système donné de traiter des opérations demandées par un système fonctionnant sous une version plus ancienne d'INT-I.

Les deux premiers octets spécifient le numéro de version et les deux suivants le numéro de révision : par exemple, « version 2 révision 1 » seraient spécifiés sous la forme *0201* ”.

Les zones 2.004 et 2.005 contiennent des informations générales concernant le fichier. Elles sont facultatives pour la plupart des opérations.

2.004 DAR (Date of Record - Date de création de l'enregistrement)

Cette zone indique la date de création de l'enregistrement. Elle doit être au format ISO, c'est-à-dire :

AAAAMMJJ

Comme pour DAT (zone 1.05),

AAAA = année

MM = mois

JJ = jour

Le contenu de cette zone sera probablement généré de façon automatique par votre système.

2.005 DLU (Date of Last Update - Date de la plus récente mise à jour)

Cette zone indique la date de la plus récente mise à jour de l'enregistrement. Elle doit être au format ISO :

AAAAMMJJ

Comme pour DAT (1.05),

AAAA = année

MM = mois

JJ = jour

Comme pour DAR, le contenu de cette zone sera probablement généré de façon automatique par votre système lors de la mise à jour de l'enregistrement.

Les zones 2.006 à 2.016 contiennent des informations sur la nature du fichier et son contenu. Elles sont le plus souvent facultatives, mais peuvent être obligatoires pour certaines opérations.

2.006 SCT (Send Copy To ...- Envoi copie à ...)

Cette zone indique au destinataire du message qu'il doit envoyer la réponse à d'autres stations. Elle se compose d'une ou plusieurs paires de sous-zones. Chaque paire de sous-zones est au même format que DAI (zone 1.07), c'est-à-dire : jusqu'à huit caractères alphanumériques pour le code de pays membre d'Interpol et jusqu'à 32 caractères alphanumériques de texte libre.

2.007 CNO (Case Number - Numéro d'affaire)

C'est le numéro attribué par le service de dactyloscopie concerné à un ensemble de traces latentes relevées sur les lieux d'une infraction. Il doit être spécifié sous le format suivant :

CC/numéro

CC est le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.

numéro est défini en fonction des exigences locales ; il peut comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques.

Cette zone permet au système d'identifier les traces associées à une infraction donnée.

2.008 SQN (Sequence Number - Numéro de la série de traces)

Ce numéro identifie chaque série de traces dans le cadre d'une affaire donnée. Il peut comporter jusqu'à quatre chiffres.

Une série est constituée d'une trace ou d'un ensemble de traces regroupées à des fins de classement et/ou de recherche. Cette définition implique qu'il faut attribuer un numéro de série même à une seule trace.

Pour les demandes de recherche, cette zone est spécifiée à des fins d'identification : si le système distant est un système AFR, il peut utiliser le CNO, le SQN et le MID pour déterminer si la trace figure déjà dans la base de données.

Associée à MID (zone 2.009), cette zone peut servir à identifier une trace donnée dans une série.

2.009 MID (Mark Identifier - Identificateur de trace)

Désigne une trace donnée dans une série au moyen d'une seule lettre : « A » désigne la première trace, « B » la deuxième, etc. jusqu'à « J ».

Cette zone est utilisée comme SQN (zone 2.008).

2.010 CRN (Criminal Reference Number - Numéro de référence du malfaiteur)

C'est le numéro de référence unique attribué par le service d'un pays à un individu qui est accusé pour la première fois d'avoir commis une infraction. Dans un pays donné, un individu ne peut avoir qu'un seul CRN et ce CRN ne peut pas être le même que celui d'un autre. Cependant, le même individu peut avoir des CRN différents dans différents pays (repérables par le code du pays).

Une zone CRN comporte au moins une sous-zone, qui contient elle-même deux éléments d'information. Chaque sous-zone se présente sous le format suivant :

CC/numéro

CC est le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.

numéro est défini en fonction des règles nationales ; il peut comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques .

Dans le cas d'une recherche CPS, le dactylotechnicien peut penser qu'il connaît le CRN de l'individu concerné (par exemple s'il a vérifié le nom). Il spécifie alors ce CRN dans la zone correspondante, ce qui permet d'opérer une première vérification avant d'entamer la recherche dans la totalité de la base de données.

Dans le cas d'une recherche PMS, on peut spécifier le CRN de la personne dont on doit comparer les empreintes décadactylaires avec les traces contenues dans une base de données de traces non identifiées. Cette possibilité peut se révéler utile si les empreintes de l'individu sont déjà enregistrées dans la base de données.

Dans le cas d'une opération SRE, lorsque l'individu a été identifié de façon certaine, le CRN est celui de cet individu. Par exemple, le service A peut lancer une opération SRE en réponse à une recherche CPS lancée par le service B une fois que le dactylotechnicien du service A a examiné les empreintes et identifié l'individu. Le système doit être conçu de façon à ce que la réponse indique clairement ce qui a déjà été fait.

De la même façon, dans le cas d'une demande IRQ, cette zone peut être utilisée pour rechercher les empreintes d'un individu précis dans une base de données. Dans le cas où les empreintes sont trouvées, la réponse IMR contient le même CRN que la demande.

2.011 ORN (Other Reference Number - Autre numéro de référence)

Cette zone contient un numéro de référence unique désignant un jeu d'empreintes décadactylaires non identifié par un CRN. Le format et la fonction de cette zone sont très semblables à ceux de CRN (zone 2.010). ORN comporte au moins une sous-zone, qui contient elle-même deux éléments d'information. Chaque sous-zone se présente sous le format suivant :

CC/type_numéro/numéro_réf.

CC = code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.

type_numéro = type de numéro de référence, pouvant comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques de texte libre.

numéro_réf. est défini en fonction des règles nationales ; il peut comporter jusqu'à 32 caractères alphanumériques.

2.012 MN1 (Miscellaneous Identification Number 1 - Numéro d'identification 1)

Dans cette zone et dans les quatre suivantes (MN1 à MN5), on peut spécifier un numéro d'identification quelconque. Chacune de ces zones contient 32 caractères alphanumériques maximum.

2.013 MN2 (Miscellaneous Identification Number 2 - Numéro d'identification 2)

2.014 MN3 (Miscellaneous Identification Number 3 - Numéro d'identification 3)

2.015 MN4 (Miscellaneous Identification Number 4 - Numéro d'identification 4)

2.016 MN5 (Miscellaneous Identification Number 5 - Numéro d'identification 5)

Les zones 2.017 à 2.025 permettent de donner des informations concernant les images sur lesquelles porte l'opération. C'est pour cette raison que chaque zone doit comporter autant de sous-zones que le fichier contient d'images. Ces sous-zones forment une liste dont chacun des éléments correspond à une image contenue dans le fichier. Ces zones sont spécifiées en fonction de l'opération effectuée.

2.017 FNU (Finger Number - Doigt(s) concerné(s))

Cette zone se compose de plusieurs sous-zones.

Dans la première sous-zone, il convient de spécifier la lettre T, F ou I.

T signifie que les dix empreintes roulées ont été relevées au même moment (cas le plus fréquent) et que les zones de description sont associées aux dix images.

F signifie que les 14 empreintes (les empreintes roulées et les empreintes simultanées) ont été relevées au même moment et que les zones de description sont associées aux 14 images.

I Les empreintes sont décrites individuellement. Chaque sous-zone qui suit la première contient un numéro correspondant à un doigt, selon la notation employée pour FGP (zone 4.04), ou une description d'image, selon la notation employée pour IMD (zone 7.04).

Si la première sous-zone contient la lettre I, n'importe laquelle des zones 2.018 à 2.025 incluses qui sont utilisées pourra contenir un certain nombre de sous-zones liées à l'image correspondante spécifiée dans FNU.

2.018 FIB (Identification Byte - Raisons du relevé d'empreintes)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017).

Chaque sous-zone de FIB contient un code à deux caractères indiquant la raison pour laquelle les empreintes ont été relevées. Ces codes sont les suivants :

- 00 Avertissement sans poursuites
- 01 Inculpation
- 02 Détention
- 03 Plusieurs raisons
- 04 Suspect non inculpé
- 05 Immigration
- 06 Demande d'asile
- 07 Relevé pour mise hors de cause
- 08 Fonctionnaire de police
- 09 Technicien de scène de crime
- 10 Autre raison

Dans le cas 10, on peut préciser la raison dans RFP (zone 2.021).

Pour les opérations de recherche, FIB indique pourquoi le jeu d'empreintes décadactylaires est transmis. Pour les opérations SRE et IMR, cette zone indique pourquoi le jeu d'empreintes décadactylaires concerné a été relevé. Son contenu est donc le reflet de la demande de recherche ou d'extraction d'image.

2.019 DPR (Date Fingerprinted - Date du relevé d'empreintes)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017). Elle est utilisée à la fois pour les empreintes et pour les traces.

En ce qui concerne les empreintes, cette zone indique la date du relevé.

En ce qui concerne les traces, elle indique la date à laquelle elles ont été traitées par le technicien de scène de crime.

La date doit être au format ISO :

AAAAMMJJ

Comme pour DAT (zone 1.05),

- AAAA* = année
- MM* = mois
- JJ* = jour

2.020 TOF (Time of Fingerprinting - Heure du relevé d'empreintes)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017). Elle n'est utilisée que pour les empreintes.

Elle indique l'heure du relevé des empreintes, sous le format :

HHMM

HH = deux chiffres indiquant l'heure.

MM = deux chiffres indiquant les minutes.

On utilise la notation standard sur 24 heures (par exemple « 0730 », « 1752 », etc.). « Minuit » doit être spécifié soit 2359, soit 0001 (et non « 2400 » ou « 0000 »).

2.021 RFP (Reason Fingerprinting - Informations complémentaires sur la raison du relevé d'empreintes)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017).

Elle contient 128 caractères alphanumériques maximum. Elle permet à l'opérateur de donner des informations complémentaires : par exemple de donner davantage de précisions sur la raison du relevé d'empreintes ou des informations sur la façon dont la recherche doit être effectuée.

2.022 POA (Place of Arrest - Lieu de l'arrestation)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017).

Chacune des sous-zones indique le lieu de l'arrestation ou du relevé d'empreintes, sous le même format que DAI (zone 1.07), et contient deux éléments d'information : le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques, et l'identification du service, en 32 caractères alphanumériques maximum de texte libre.

2.023 OBU (Owning Bureau - Service détenteur)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017). Elle est utilisée pour les empreintes et les traces latentes, et se présente sous le même format que POA (zone 2.022) et DAI (zone 1.07).

Chaque sous-zone spécifie le bureau détenteur de l'empreinte du doigt, et contient deux éléments d'information : le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques, et l'identification du service, en 32 caractères alphanumériques maximum de texte libre.

2.024 DON (Date of Notice - Date d'arrestation)

Cette zone comporte une sous-zone pour chaque sous-zone correspondante spécifiée dans FNU (zone 2.017). Elle indique la date d'arrestation.

Elle doit être au format ISO :

AAAAMMJJ

Comme déjà indiqué pour DAT (zone 1.05),

AAAA = année

MM = mois

JJ = jour

2.025 SIM (Station Inputting Mark - Service enregistreur de la trace)

Cette zone identifie le service qui a enregistré la trace dans le système.

Le format de cette zone est le même que celui de DAI (zone 1.07). Cette zone se compose de deux sous-zones : la première contient le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques ; la deuxième identifie le service, en 32 caractères alphanumériques maximum.

Les zones 2.026 à 2.028 sont utilisées pour spécifier diverses informations relatives à la qualité de l'image et à la classification des dessins numériques.

2.026 QLM (Quality Measure - Note de qualité)

Cette zone comporte au minimum une sous-zone. Chaque sous-zone spécifiée contient deux éléments d'information : le premier est l'IDC du doigt concerné ; le deuxième est une note de qualité attribuée soit par celui qui a examiné l'empreinte, soit de façon automatique par le système. Le format de cette sous-zone n'a pas encore été défini.

2.027 CCP (Coarse Classification of Patterns - Classification générale des dessins numériques)

Cette zone comporte au minimum une sous-zone. Chaque sous-zone spécifiée contient au moins deux éléments d'information : l'IDC du doigt concerné et le caractère de classification générale proprement dit. Chacun des éventuels éléments d'information suivants permet de nuancer cette classification. Le caractère de classification générale peut être un chiffre ou une lettre, mais le système de classification à utiliser reste à déterminer.

2.028 FCP (Fine Classification of Patterns - Classification complémentaire des dessins numériques)

Cette zone précise la classification du dessin numérique. Elle se compose d'un certain nombre de sous-zones contenant chacune au moins trois éléments d'information : l'IDC de l'image concernée, suivi de la lettre S (pour « Search » - « Recherche ») ou F (pour « Filing » - « Classement »), selon l'opération voulue, et d'une chaîne de 1 à 4 caractères alphanumériques spécifiant la classification. Si celle-ci est incertaine, il est possible de faire suivre l'IDC de plusieurs autres éléments de classification.

Le système de classification à utiliser reste à déterminer.

Les zones 2.029 à 2.051 sont spécifiées pour plusieurs types d'opérations, afin de communiquer diverses informations à caractère nominatif associées au fichier. Ces informations sont généralement utilisées à des fins de classement du fichier, bien qu'on puisse, dans certains cas, les utiliser à des fins de recherche.

2.029 NLF (Nominal File - Fichier InterForm)

Cette zone se compose de deux sous-zones. La première (un octet) a la valeur « 0 » si les données spécifiables dans les zones 2.030 à 2.051 sont transmises dans cet article de type 2 ;

elle a la valeur « 1 » si les données sont transmises dans un format de message. Si la première sous-zone a la valeur « 0 », la deuxième reste vide ; si elle a la valeur « 1 », la deuxième contient la référence du format de message, en 32 caractères alphanumériques maximum de texte libre.

2.030 NAM (Name - Nom)

Cette zone contient le nom complet de l'individu concerné, sous le format suivant :

nom_famille/prénom/prénom/...

Par exemple, « Charles Peter Bell » doit être spécifié de la façon suivante : BELL/CHARLES/PETER. Si on connaît seulement le nom de famille de la personne, on spécifie ce nom suivi d'une barre oblique. Cette zone est limitée à 64 caractères, barres obliques comprises. Il faut saisir les espaces, les apostrophes, les tirets et les points qui font partie intégrante des noms. Si le nom complet excède 64 caractères, le 64^{ème} caractère doit être un signe « plus ». Le signe « plus » ne peut être utilisé qu'en dernière position.

2.031 MNA (Maiden name - Nom de jeune fille)

Cette zone a le même format que NAM (zone 2.030). Elle est limitée à 64 caractères, barres obliques comprises. Il faut saisir les espaces, les apostrophes, les tirets et les points qui font partie intégrante du nom. Si le nom excède 64 caractères, le 64^{ème} caractère doit être un signe « plus ». Le signe « plus » ne peut être utilisé qu'en dernière position.

2.032 ADD (Address - Adresse)

Cette zone de texte libre de 128 caractères alphanumériques maximum contient l'adresse de la personne concernée.

2.033 TRU (True Identity - Identité réelle)

Cette zone indique comment l'identité réelle de la personne a été établie. Elle se compose de deux sous-zones, comme suit :

A/description

A = 0 (valeur implicite) si l'identité réelle de la personne n'a pas pu être établie, ou *I* si l'enquête a permis de l'établir. La sous-zone *description* contient 128 caractères de texte libre décrivant la manière dont l'identité réelle a été établie.

2.034 AKA (Aliases - Alias)

Si elle est spécifié, cette zone comporte au minimum une sous-zone. Chaque sous-zone se présente sous le même format que NAM (zone 2.030). AKA peut être utilisée comme NAM.

2.035 DOB (Date of Birth - Date de naissance)

Cette zone indique la date de naissance de la personne concernée, sous le format ISO :

AAAMMJJ

Comme pour DAT (zone 1.05),

AAAA = année,

MM = mois,

JJ = jour.

2.036 DBR (Date of Birth Range - Période de naissance)

Il n'est parfois pas possible de spécifier une date de naissance exacte. Dans ce cas, on peut spécifier une fourchette de dates, sous le format suivant :

AAAAMMJJQAAAAMMJJ

Les deux chaînes *AAAMMJJ* sont deux dates au format ISO, délimitant une période.

Q est un qualificatif toujours égal à 4, séparant les deux dates.

Par exemple, si la période indiquée va du 1^{er} décembre 1995 au 31 janvier 1996, DBR se présentera comme suit : 19951201419960131.

Le caractère générique * peut être utilisé lorsqu'on ne sait pas quand commence ou finit la période (par exemple *****419940101), ou si l'on n'est pas en mesure d'indiquer une date exacte (par exemple 1992****419930101).

2.037 POB (Place of Birth - Lieu de naissance)

Cette zone, qui comporte au maximum trois sous-zones, indique le lieu de naissance de la personne concernée, sous le format :

CC/pays/ville

CC est le code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.

pays est l'équivalent de ce code en 32 caractères maximum de texte libre.

ville est le nom de la ville de naissance, en 32 caractères maximum de texte libre.

2.038 NAT (Nationality - Nationalité)

Cette zone comporte deux sous-zones. Elle indique la nationalité de la personne dont les empreintes ont été relevées, sous le format :

CC/nationalité

CC = code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.

nationalité = équivalent de ce code en 32 caractères maximum de texte libre.

2.039 SEX (Sex - Sexe)

Code d'une seule lettre indiquant le sexe de la personne concernée :

F féminin
M masculin
U non déterminé

2.040 COL (Colour - Couleur)

Code d'une seule lettre indiquant la couleur de la personne dont les empreintes ont été relevées :

W blanc
N non-blanc
U non déterminé

2.041 HGT (Height - Taille)

Cette zone indique la taille de la personne concernée. La première lettre indique le système de mesure utilisé : système métrique (en centimètres) ou système britannique (en pieds et pouces) :

F système britannique
M système métrique

Cette première lettre est suivie d'un nombre à trois chiffres (zéros de gauche inclus) correspondant à la taille. Pour le système britannique, le premier chiffre correspond aux pieds et les deux suivants aux pouces, spécifiés dans la fourchette 00-11. Par exemple, 5 pieds 8 pouces (173 cm) est spécifié sous la forme « F508 » ou « M173 ».

2.042 BLD (Build - Corpulence)

Zone de texte libre contenant au maximum 32 caractères, indiquant la corpulence de la personne concernée.

2.043 HAI (Hair - Cheveux)

Zone de texte libre contenant au maximum 32 caractères, décrivant la couleur des cheveux et la coiffure de la personne concernée.

2.044 FAC (Face - Visage)

Zone de texte libre contenant au maximum 256 caractères, décrivant le visage de la personne concernée.

2.045 LAN (Languages Spoken - Langues parlées)

Cette zone comporte au maximum dix sous-zones dont chacune contient deux éléments d'information. Elle indique quelles langues parle la personne dont les empreintes ont été relevées.

Chaque sous-zone contient au maximum 32 caractères de texte libre.

2.046 PHO (Photograph Number - Numéro de photographie)

Cette zone se compose de deux sous-zones, dont la première contient un seul caractère.

Lorsqu'on ne dispose d'aucune photo de la personne concernée, on spécifie *0* dans la première sous-zone et la deuxième sous-zone reste vide. Lorsqu'on dispose d'une photo, on spécifie *1* dans la première sous-zone.

La deuxième sous-zone contient le numéro de référence de la photo, en 32 caractères alphanumériques maximum.

2.047 PSP (Passport Number - Numéro de passeport)

Cette zone contient le numéro du passeport de la personne concernée, en 32 caractères alphanumériques maximum.

2.048 MAR (Marks, etc. - Marques particulières)

Cette zone comporte au maximum 16 sous-zones de texte libre de 64 caractères alphanumériques chacune, décrivant les marques, les cicatrices et les tatouages de la personne dont les empreintes ont été relevées.

2.049 OCC (Occupation - Activité professionnelle)

Zone de texte libre de 64 caractères maximum, indiquant la profession de la personne concernée.

2.050 WNG (Warning - Avertissement)

Zone de texte libre de 32 caractères alphanumériques maximum, permettant de préciser si la personne concernée est dangereuse (si elle possède des armes à feu, si elle est violente, etc.).

2.051 MDO (Modus operandi)

Zone de texte libre de 64 caractères maximum, décrivant le modus operandi habituel de la personne concernée.

Les zones 2.052 à 2.063 correspondent à des critères de recherche. Dans la plupart des cas, il est possible de spécifier aussi bien une plage de valeurs qu'une valeur exacte pour un critère donné (certaines zones le permettent). On peut donc faire une recherche soit en spécifiant la valeur exacte, soit en spécifiant une plage de valeurs, mais pas les deux à la fois.

2.052 GAC (Geographical Area of Crime - Lieu de l'infraction)

Cette zone indique le lieu où l'infraction a été commise. Elle se compose d'une ou plusieurs sous-zones, qui se présentent sous le format suivant :

CC/lieu/GIS

CC = code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.
lieu = désignation du lieu de l'infraction, en 256 caractères alphanumériques maximum de texte libre ; cette sous-zone peut contenir l'adresse exacte à laquelle l'infraction a été commise.

GIS est une sous-zone facultative de 16 caractères alphanumériques maximum, destinée à contenir un numéro de référence généré par un système d'information géographique ; le format de ce numéro est libre.

2.053 GSA (Geographical Search Area - Région de recherche)

Cette zone comporte une ou plusieurs sous-zones désignant chacune une région sous le format suivant :

CC/région

CC = code de pays membre d'Interpol, en deux caractères alphanumériques.
région = désignation de la région, en 32 caractères alphanumériques maximum de texte libre.

Si la région n'est pas spécifiée lors d'une recherche de trace latente, le système considère que la valeur implicite de cette zone est celle de GAC (zone 2.052).

GSA peut également figurer dans les réponses à des demandes de recherches ou d'images. Elle reproduit alors simplement ce qui a été spécifié dans la demande de recherche initiale.

2.054 OTY (Offence Type - Type d'infraction)

Cette zone indique le type d'infraction commis. Elle se compose d'un maximum de sept sous-zones de texte libre de 64 caractères alphanumériques maximum.

2.055 DOO (Date of Offence - Date de l'infraction)

Cette zone indique la date à laquelle l'infraction a été commise, sous le format ISO (*AAAA/MM/JJ*). Pour les recherches, DOO et DOR (zone 2.056) peuvent être utilisées indifféremment.

Si DOO est spécifiée dans une demande de recherche, elle indique la date à laquelle l'infraction a été commise.

2.056 DOR (Date of Offence Range - Période de l'infraction)

Il n'est parfois pas possible de spécifier la date exacte d'une infraction. Dans ce cas, on peut spécifier une période, sous le format suivant :

AAAAMMJJQAAAAMMJJ

Les deux chaînes *AAAAMMJJ* sont deux dates au format ISO, délimitant une période.

Q est un qualificatif toujours égal à 4, séparant les deux dates.

Si la période indiquée va du 1^{er} décembre 1995 au 31 janvier 1996, DOR se présentera comme suit : 19951201419960131.

Le caractère générique * peut être utilisé lorsqu'on ne sait pas quand commence ou finit la période (par exemple ******419940101*), ou si l'on n'est pas en mesure d'indiquer une date exacte (par exemple *1992****419930101*).

DOR peut être utilisée comme DOO (zone 2.055).

2.057 DSR (Date of Offence Search Range - Période sur laquelle est recherchée l'infraction)

Cette zone se présente sous le même format que DOR (zone 2.056). On peut également y utiliser le caractère générique. Comme on peut le faire dans l'espace pour GSA (zone 2.053), on spécifie dans DSR l'intervalle de temps dans lequel doit se limiter la recherche : celle-ci ne s'effectue alors que parmi les empreintes ou les traces dont la zone DOO ou DOR (2.055 et 2.056) contient une valeur incluse dans la période spécifiée

2.058 TOO (Time of Offence - Heure de l'infraction)

Cette zone indique l'heure présumée de l'infraction, sous le même format que TOF (zone 2.020).

2.059 TOR (Time of Offence Range - Plage d'heures dans laquelle se situe l'infraction)

Lorsqu'il n'est pas possible de spécifier l'heure exacte d'une infraction, on peut spécifier une plage d'heures, de la même façon que pour DOR (zone 2.056), sous le format suivant :

HHMMQHHMM

Les deux chaînes *HHMM* définissent la plage d'heures, selon le principe déjà indiqué pour TOF (zone 2.020). *Q* est un qualificatif toujours égal à 4, qui sert à séparer les deux heures spécifiées.

2.060 TSR (Time of Offence Search Range - Plage d'heures dans laquelle est recherchée l'infraction)

Cette zone se présente sous le même format que TOR (zone 2.059). Comme on peut le faire dans l'espace pour GSA (zone 2.053), on spécifie dans TSR la plage d'heures dans laquelle doit se limiter la recherche : celle-ci ne s'effectue alors que parmi les empreintes ou les traces dont la zone TOO ou TOR (2.058 et 2.059) contient une valeur incluse dans la période spécifiée.

2.061 TLM (Time Limit - Date butoir)

Dans le cas où une procédure judiciaire a été ouverte, cette zone indique la date limite de réception des résultats de la demande, sous le format ISO décrit pour DAT (zone 1.05).

2.062 ICP (ICPO/GS - Secrétariat général d'Interpol)

Cette zone contient un seul caractère : *0* si la demande n'a pas été transmise au Secrétariat général d'Interpol, ou *1* si elle lui a été transmise.

2.063 INF (Additional Information - Informations complémentaires)

Cette zone de 32 caractères alphanumériques indique le point de contact (par exemple nom, numéro de téléphone) susceptible de fournir des informations complémentaires sur la demande.

Les zones 2.064 à 2.066 contiennent des informations concernant la réponse à une demande. Elles peuvent être spécifiées ou non, suivant le type de transaction effectué. Il se peut que la législation du pays ou d'autres textes n'autorisent pas la transmission d'images sans vérification préalable de leur concordance. Dans ce cas, le service du pays concerné peut prévoir une vérification et ne transmettre au service demandeur que les images dont la concordance est confirmée.

2.064 RLS (Respondents List - Liste des réponses)

Cette zone contient au minimum deux sous-zones. La première indique le type de recherche qui a été effectué, spécifié à l'aide du code de trois lettres utilisé dans TOT (zone 1.04). Le contenu des autres sous-zones dépend du type d'opération effectué.

Il se peut que la législation du pays ou d'autres textes autorisent uniquement la transmission des réponses dûment vérifiées.

Si le système AFR distant n'effectue pas de pointages de rapprochement, il affecte la valeur 0.

2.065 COU (Recipient Countries - Pays contactés pour la recherche)

Lorsqu'une recherche doit être effectuée dans les bases de données de plusieurs pays, cette zone indique quelles bases de données ont été explorées. Elle se compose de plusieurs sous-zones contenant chacune deux éléments d'information : le code du pays membre d'Interpol dont la base de données devait être interrogée et le chiffre *0* si la recherche n'a pas été effectuée ou le chiffre *1* si elle a été effectuée.

2.066 RES (Result - Résultat)

Cette zone contient au maximum 128 caractères alphanumériques de texte libre. Elle indique l'adresse à laquelle la réponse à une opération doit être envoyée, si la réponse est communiquée autrement que par l'intermédiaire d'un message électronique au format ANSI/NIST.

Les zones 2.067 à 2.071 contiennent des indicateurs qui, s'ils sont spécifiés, indiquent la mesure à prendre concernant une partie de l'opération concernée. Elles sont toujours facultatives et leur utilisation peut être limitée à certaines opérations.

2.067 ALF (Alert Flag - Personne à informer)

Cette zone désigne la personne à informer lorsqu'une concordance (empreinte ou trace) est trouvée. Elle se présente sous le format suivant :

CC/service/informations_complémentaires

CC = code de pays membre d'Interpol, formé de deux caractères alphanumériques.

service = identification du service, en 32 caractères alphanumériques maximum de texte libre.

informations_complémentaires = chaîne de 128 caractères alphanumériques maximum, permettant de spécifier un complément d'information, par exemple la personne à contacter ou un numéro de téléphone. Cette sous-zone n'est pas traitée par l'ordinateur. Elle peut par exemple servir à indiquer que l'individu concerné est un terroriste ou un malfaiteur violent.

2.068 TCF (Target Criminal Flag - Individu susceptible de commettre une infraction)

Cette zone indique si l'intéressé est considéré comme susceptible de commettre une infraction. Dans ce cas, les empreintes relevées doivent toujours être confrontées aux siennes, quel que soit le domaine de recherche défini. On spécifie dans cette zone l'une des deux valeurs suivantes :

0 Comparaison non systématique

1 Comparaison systématique

Si cet indicateur n'est pas spécifié, 0 est la valeur implicite. Cette zone est principalement utilisée pour soumettre des images à un système AFR aux fins de recherche, ou pour les classer dans une base de données.

2.069 IDF (Identified Flag - Concordance empreintes/traces)

Cette zone indique que les empreintes décadactylaires d'un individu concordent avec les traces latentes laissées en divers endroits. Elle se compose d'une ou plusieurs sous-zones dont chacune déclare une concordance. Les trois premiers éléments d'information de chaque sous-zone définissent la zone géographique dans laquelle la trace concordante a été trouvée, sous le même format que GAC (zone 2.052). Le quatrième élément d'information de chaque sous-zone, qui est facultatif, indique le numéro d'affaire correspondant à la trace concordante.

2.070 MPF (Mark Priority Flag - Individu susceptible de commettre une infraction)

Cet indicateur est l'équivalent de TCF (zone 2.068) pour les traces latentes. Il indique que la trace concernée a une relation avec une infraction grave donnée et que toutes les traces non identifiées relevées doivent lui être comparées. Il peut prendre l'une des deux valeurs suivantes :

0 Comparaison non systématique

1 Comparaison systématique

2.071 TUF (Tie Up Flag - Concordance avec d'autres traces)

Cette zone indique que la trace concernée concorde avec une ou plusieurs autres traces. Chaque sous-zone correspond à l'une de ces autres traces et contient au maximum quatre éléments d'information la concernant : GAC, CNO , SQN et MID (zones 2.049, 2.007, 2.008 et 2.009) ou MN1 à MN5 (zones 2.014 à 2.018). Cet indicateur doit normalement être spécifié après une recherche MMS positive.

Les zones 2.072 à 2.073 ne sont spécifiées qu'en présence d'un article logique de type 8 (signature).

2.072 RNK (Rank - Fonction/grade)

Cette zone indique la fonction ou le grade du fonctionnaire qui signe. C'est une zone de texte libre de 16 caractères alphanumériques maximum.

2.073 DSG (Date Signature - Date de signature)

La valeur de cette zone sera probablement générée de façon automatique par votre système. Elle se présente sous le même format (ISO) que DAR (zone 2.004).

La zone 2.074 sert à transmettre les messages d'état et les messages d'erreur. Elle doit être spécifiée uniquement dans le cadre des opérations ERR (elle est alors obligatoire). Elle ne doit être spécifiée dans le cadre d'aucune autre opération.

2.074 ERM (Status/Error Message - Message d'état/d'erreur)

Cette zone contient les messages d'erreur qui résultent des opérations portant sur des images. Ces messages sont transmis à l'auteur de la demande dans le cadre d'une opération ERR. La zone ERM contient 128 caractères maximum. Elle est utilisée par exemple lorsque le CRO spécifié dans le cadre d'une demande IRQ n'existe pas, ou lorsque l'opération demandée n'est pas autorisée par le système destinataire (par exemple, recherche des empreintes d'un demandeur d'asile dans une base de données d'empreintes décadactylaires). Cette zone n'est pas destinée à signaler qu'aucune correspondance n'a été trouvée lors d'une recherche dans une base de données.

Cette zone est obligatoire dans le cadre des opérations ERR.

3 Article logique de type 3 : image à faible résolution avec nuances de gris

INT-I ne définit pas ce type d'article.

4 Article logique de type 4 : image à haute résolution avec nuances de gris

L'article logique de type 4 est de type binaire, et non de type ASCII. Chaque zone a donc une position spécifique dans l'article, ce qui implique que toutes les zones sont obligatoires.

La norme Interpol permet de définir la taille et la résolution de l'image dans l'article même. Les images contenues dans les article de type 4 doivent avoir une résolution de transmission de 500 à 520 pixels par pouce. Pour les nouveaux systèmes, la résolution minimum est de 500 pixels par pouce (soit 19,68 pixels par mm). INT-I prévoit une résolution de 500 pixels par pouce, ce qui n'empêche pas des systèmes semblables de communiquer entre eux à une autre résolution, dans la limite de 500 à 520 pixels par pouce.

Pour pouvoir gérer INT-I, un système doit pouvoir envoyer et recevoir les images d'empreintes sous la forme d'articles de type 4 (mais cette condition n'est pas suffisante).

4.01 LEN (Logical Record Length - Longueur d'article logique)

Zone de quatre octets définissant la longueur de l'article logique de type 4, c'est-à-dire son nombre total d'octets, en comptant chaque octet de chaque zone.

4.02 IDC (Image Designation Character)

Zone d'un octet contenant la représentation en binaire de l'IDC spécifié dans l'article d'en-tête.

4.03 IMP (Impression Type - Type de scannérisation)

Zone d'un octet constituant le sixième octet de l'article. Les valeurs autorisées sont :

- 0 Scannérisation directe d'empreinte simultanée
- 1 Scannérisation directe d'empreinte roulée
- 2 Scannérisation d'empreinte simultanée à partir d'un support papier
- 3 Scannérisation d'empreinte roulée à partir d'un support papier
- 4 Scannérisation directe de trace latente
- 5 Scannérisation d'une reproduction manuelle agrandie de trace latente (Japon)
- 6 Scannérisation d'une photo de trace latente
- 7 Scannérisation d'un transfert de trace latente

4.04 FGP (Finger Position - Doigt(s) concerné(s))

Zone d'une longueur fixe de six octets occupant les octets 7 à 12 de l'article de type 4. Elle désigne les doigts concernés, en commençant par l'octet de gauche (le septième). On y spécifie la valeur correspondant à chaque doigt (identification effective ou identification la plus probable). On peut spécifier jusqu'à cinq doigts supplémentaires dans les cinq octets restants, de la même façon. Si on spécifie moins de cinq doigts, on spécifie l'équivalent binaire de 255 dans les octets non utilisés. Lorsqu'on ne sait pas de quel doigt il s'agit, on spécifie la valeur 0.

- 0 Doigt non identifié
- 1 Pouce droit
- 2 Index droit
- 3 Médius droit
- 4 Annulaire droit
- 5 Auriculaire droit
- 6 Pouce gauche
- 7 Index gauche
- 8 Médius gauche
- 9 Annulaire gauche
- 10 Auriculaire gauche
- 11 Empreinte simultanée du pouce droit
- 12 Empreinte simultanée du pouce gauche
- 13 Empreintes simultanées des quatre autres doigts de la main droite
- 14 Empreintes simultanées des quatre autres doigts de la main gauche

Pour les traces latentes, seules les valeurs 1 à 10 sont utilisées.

4.05 ISR (Image Scanning Resolution - Résolution de scannérisation)

Zone d'un octet constituant le 13^{ème} octet de l'article de type 4. Elle contient 0 " si l'image a été scannérisée à la résolution de 19,68 pixels/mm (500 pixels par pouce). Elle contient 1" si l'image a été scannérisée à une autre résolution (information spécifiée dans l'article d'en-tête).

4.06 HLL (Horizontal Line Length - Longueur de ligne)

Cette zone occupe les octets 14 et 15 de l'article de type 4. Elle spécifie le nombre de pixels de chaque ligne de scannérisation. Le premier octet est le plus significatif.

4.07 VLL (Vertical Line Length - Longueur de colonne)

Cette zone occupe les octets 16 et 17 de l'article de type 4. Elle spécifie le nombre de lignes de scannérisation de l'image. Le premier octet est le plus significatif.

4.08 GCA (Grey-scale Compression Algorithm - Algorithme de compression de l'échelle de gris)

Zone d'un octet spécifiant l'algorithme de compression de l'échelle de gris utilisé pour l'image. Elle est à 0 lorsqu'aucun algorithme de compression n'a été utilisé. Dans ce cas, les pixels sont enregistrés (la scannérisation s'effectue) de gauche à droite et de haut en bas. Le FBI établira une liste des numéros (différents de zéro) attribués aux algorithmes de compression. INT-I utilisera les mêmes conventions.

4.09 Image

Cette zone contient une suite d'octets représentant l'image. Sa structure dépend évidemment de l'algorithme de compression utilisé.

5 Article logique de type 5 : image à faible résolution en noir et blanc

INT-I ne définit pas ce type d'article.

6 Article logique de type 6 : image à haute résolution en noir et blanc

INT-I ne définit pas ce type d'article.

7 Article logique de type 7 : image définie par l'utilisateur

L'article logique de type 7 correspond à une image définie par l'utilisateur et faisant l'objet d'une opération. Pour l'usage Interpol, l'article logique de type 7 peut appartenir à l'une des deux catégories suivantes :

- 1 Images à haute résolution des paumes de mains, des plantes de pieds et des orteils,
ou
- 2 Autres images.

La catégorie à laquelle appartient chaque article de type 7 est définie dans IMT (zone 7.03).

Un fichier peut comporter jusqu'à 12 articles de type 7 contenant des images de catégorie 1 : paume, bord interne, bord externe et poignet de chaque main, plante et orteils de chaque pied. Ces articles contiennent des images à haute résolution scannérisées à la résolution minimum de 500 pixels par pouce et avec 256 nuances de gris (unités de huit bits), un octet à 0 définissant un pixel noir et un octet à 255 (valeur non signée) définissant un pixel blanc.

Un fichier peut comporter jusqu'à six articles de type 7 contenant des images de catégorie 2. La résolution de scannérisation est définie dans IMR (zone 7.06).

Que l'on définisse un ou plusieurs articles logiques de type 7, les paramètres qui s'y rapportent sont spécifiés dans dix zones obligatoires dont l'ordre est fixe. Les neuf premières zones sont de longueur fixe et occupent 33 octets au total. Elles précèdent la zone 7.10 réservée à l'image.

7.01 LEN (Logical Record Length - Longueur d'article logique)

Cette zone de quatre octets définit la longueur de l'article logique, en comptant tous les octets de toutes les zones qu'il contient.

7.02 IDC (Image Designation Character)

Le cinquième octet contient la représentation en binaire de l'IDC spécifié dans CNT (zone 1.03 de l'article de type 1). Il identifie l'image.

7.03 IMT (Image Type - Catégorie d'image)

Le sixième octet contient un identificateur qui spécifie si l'image est de catégorie 1 (paume, plante de pied ou orteils) ou de catégorie 2 (autres). Cette zone peut prendre l'une des deux valeurs suivantes :

- 1 Catégorie 1
- 2 Catégorie 2

7.04 IMD (Image Description - Description de l'image)

Cette zone d'un octet constitue le septième octet de l'article de type 7. Elle contient l'une des valeurs suivantes :

<u>Description de l'image</u>	<u>Valeur</u>
Partie 2 du formulaire Interpol (empreintes)	42
Partie 3 du formulaire Interpol (empreintes)	43
Partie 4 du formulaire Interpol (empreintes)	44
Partie 5 du formulaire Interpol (empreintes)	45
Partie 6 du formulaire Interpol (empreintes)	46
<i>Formulaire Interpol complet (empreintes)</i>	47
Autre image	50

7.05 PCN (Pattern Classification - Classification du dessin)

Dans le cas d'une image de catégorie 1, cette zone de dix octets définit la classification du dessin de l'empreinte, sous n'importe quel format convenu. Si l'on ne souhaite pas spécifier de classification, ces 10 octets sont à 0.

Dans le cas d'une image de catégorie 2, ces dix octets sont à 0.

7.06 IMR (Image Capture Resolution - Résolution de scannérisation)

Cette zone de 11 octets se compose de trois sous-zones. Elle commence au 18^{ème} octet de l'article.

Pour une image de catégorie 1, IMR est à 0.

Pour une image de catégorie 2, les trois sous-zones d'IMR spécifient :

- 1 la résolution de scannérisation de l'image, en pixels par 100 mm (sur deux octets)
- 2 le nombre d'octets correspondant à chaque pixel, jusqu'à un maximum de 4 (sur un octet)
- 3 la valeur définissant les pixels blancs et celle définissant les pixels noirs (sur quatre octets, le plus significatif étant celui de gauche et les octets non utilisés étant complétés par des zéros)

La résolution de scannérisation est spécifiée en pixels par 100 mm, sur deux octets, le plus significatif étant celui de gauche. Par exemple, 7 176 correspond à $(256*7)+176 = 1968$, soit l'équivalent de 19,68 pixels par mm (500 pixels par pouce).

7.07 HLL (Horizontal Line Length - Longueur de ligne)

Cette zone de deux octets occupe les octets 29 et 30 de l'article de type 7. Elle permet de spécifier le nombre de pixels d'une ligne de scannérisation. L'octet significatif est celui de gauche.

7.08 VLL (Vertical Line Length - Longueur de colonne)

Cette zone de deux octets occupe les octets 31 et 32 de l'article de type 7. Elle permet de spécifier le nombre de lignes de scannérisation de l'image. L'octet significatif est celui de gauche.

7.09 GCA (Grey-scale Compression Algorithm - Algorithme de compression de l'échelle de gris)

Cette zone d'un octet constitue le 33^{ème} octet de l'article. Elle permet de spécifier le type d'algorithme de compression de l'échelle de gris utilisé (si un algorithme est utilisé). L'absence de compression est indiquée par un octet à 0. Dans ce cas, la scannérisation s'effectue de gauche à droite et de haut en bas. Dans les autres cas, cette zone contient une représentation binaire du numéro attribué à la technique de compression utilisée par les correspondants. Le FBI établira une liste des numéros (différents de zéro) attribués aux algorithmes de compression. INT-I utilisera les mêmes conventions.

7.10 Image

Cette zone contient une suite d'octets décrivant l'échelle de gris de l'image. Elle commence au 34^{ème} octet de l'article.

8 Article logique de type 8 : signature

L'article de type 8 permet de transmettre une signature. Il peut s'agir de la signature du fonctionnaire ayant relevé les empreintes ou de celle de la personne dont on a relevé les empreintes. La signature peut être codée en mode points sans niveaux de gris compressé ou non compressé, ou en mode vectoriel. Comme les autres articles contenant des informations sur des images, l'article logique de type 8 est de format binaire, ce qui implique que les zones ont une position fixe et sont toutes obligatoires.

La description de chaque zone de l'article logique de type 8 est donnée ci-après.

8.01 **LEN (Logical Record Length - Longueur d'article logique)**

Les quatre premiers octets de l'article de type 8 définissent la longueur de l'article, en nombre total d'octets, en comptant tous les octets de toutes les zones de l'article.

8.02 **IDC (Image Designation Character)**

Le cinquième octet de l'article contient la représentation en binaire de l'IDC spécifié dans CNT (zone 1.03).

8.03 **SIG (Signature Type - Auteur de la signature)**

Cette zone constitue le sixième octet de l'article. Elle peut prendre l'une des deux valeurs (binaires) suivantes :

- 0 Signature de la personne dont les empreintes ont été relevées
- 1 Signature du fonctionnaire qui a relevé les empreintes

8.04 **SRT (Signature Representation Type - Enregistrement de la signature)**

Cette zone indique sous quelle forme la signature est enregistrée. Elle occupe le septième octet de l'article et peut prendre l'une des valeurs (binaires) suivantes :

- 0 Mode points non compressé
- 1 Mode points compressé
- 2 Mode vectoriel

8.05 **ISR (Image Scanning Resolution - Résolution de scannérisation)**

Cette zone d'un octet indique la résolution de scannérisation de l'image, en pixels par millimètre. Elle occupe le huitième octet de l'article de type 8.

ISR est à 0 si l'on utilise la résolution de scannérisation minimum et à 1 si l'on utilise la résolution propre au système concerné. ISR est également à 0 si l'image est codée en mode vectoriel.

8.06 HLL (Horizontal Line Length - Longueur de ligne)

Cette zone occupe les octets 9 et 10 de l'article de type 8. Pour les images en noir et blanc codées en mode points, elle permet de spécifier le nombre de pixels d'une ligne de scannérisation. Pour une signature codée en mode vectoriel, les deux octets de cette zone prennent la valeur « 0000 0000 ». L'octet significatif est celui de gauche.

8.07 VLL (Vertical Line Length - Longueur de colonne)

Cette zone de deux octets spécifie le nombre de lignes de scannérisation d'une image en noir et blanc codée en mode points. Elle occupe les octets 11 et 12 de l'article. Comme HLL (zone 8.06), elle prend la valeur « 0000 0000 » si la signature est codée en mode vectoriel. L'octet significatif est celui de gauche.

8.08 Signature

Cette zone contient les données relatives à l'image en noir et blanc codée en mode points non compressé/compressé ou codée en mode vectoriel, selon ce qui a été spécifié dans SRT (zone 8.04). Les images en noir et blanc sont compressées en appliquant l'algorithme de compression ANSI/EIA538-1988 (norme FAX groupe 4).

Pour les images codées en mode vectoriel, on spécifie dans cette zone la liste de vecteurs décrivant la position et la pression du stylo sur les différents segments de ligne qui forment la signature. Chaque vecteur correspond à cinq octets : la coordonnée X (valeur non signée) est représentée sur deux octets dont le premier est le plus significatif ; la coordonnée Y (valeur non signée) est représentée sur deux octets, dont le premier est le plus significatif. La pression du stylo est représentée sur un octet, une valeur de « 0000 0000 » indiquant la fin de ligne (stylo relevé), et les valeurs « 0000 0001 » à « 1111 1110 » diverses forces de pression, de la force minimum à la force maximum possibles pour l'appareil concerné. La fin de la liste de vecteurs est signalée par une valeur « 1111 1111 ».

Le début de l'image est le coin inférieur droit. Les coordonnées X et Y sont exprimées en unités de 0,01 mm.

9 Article logique de type 9 : points caractéristiques

INT-I ne définit pas ce type d'article.

ANNEXE 1

Séparateurs ASCII

Code ASCII	Position¹ (base hexadécimale)	Fonction
FS	1.12 (1C)	Sépare les articles logiques d'un fichier
GS	1.13 (1D)	Sépare les différentes zones d'un article logique
RS	1.14 (1E)	Sépare les différentes sous-zones d'une zone
US	1.15 (1F)	Sépare les différents éléments d'information contenus dans une zone ou une sous-zone

¹ Position définie par la norme ASCII

ANNEXE 2

Calcul des caractères de contrôle alphanumériques

Pour TCN et TCR (zones 1.09 et 1.10)

Le nombre correspondant au caractère de contrôle est calculé au moyen de la formule suivante :

$$(AA * 10^8 + SSSSSSSS) \text{ modulo } 23$$

AA et SSSSSSSS correspondent respectivement aux valeurs numériques des deux derniers chiffres de l'année et du numéro de série.

Le caractère de contrôle lui-même est ensuite généré au moyen du tableau ci-dessous.

Pour CRO (zone 2.010)

Le nombre correspondant au caractère de contrôle est calculé au moyen de la formule suivante :

$$(AA * 10^6 + NNNNNN) \text{ modulo } 23$$

AA et NNNNNN correspondent respectivement aux valeurs numériques des deux derniers chiffres de l'année et du numéro de série.

Le caractère de contrôle lui-même est ensuite généré au moyen du tableau ci-dessous.

Tableau des caractères de contrôle

1-A	9-J	17-T
2-B	10-K	18-U
3-C	11-L	19-V
4-D	12-M	20-W
5-E	13-N	21-X
6-F	14-P	22-Y
7-G	15-Q	0-Z
8-H	16-R	

ANNEXE 3

Codes mnémoniques des différentes zones

A.3.1 Articles logiques de type 1

Code	Zone	Paragraphe
CNT	File Content (Contenu du fichier)	1.03
DAI	Destination Agency Identifier (Identification du service destinataire)	1.07
DAT	Date of Transaction (Date d'opération)	1.05
LEN	Logical Record Length (Longueur d'article logique)	1.01
NSR	Native Scanning Resolution (Résolution de scannérisation du système demandeur)	1.11
NTR	Nominal Transmitting Resolution (Résolution de transmission)	1.12
ORI	Originating Agency identifier (Identification du service expéditeur)	1.08
PRY	Priority (Priorité)	1.06
TCN	Transaction Control Number (Référence de l'opération)	1.09
TCR	Transaction Control Response (Référence de la réponse)	1.10
TOT	Type of Transaction (Type d'opération)	1.04
VER	Version Number (Numéro de version)	1.02

Types d'opérations (TOT)

Code	Type d'opération
ATP	Add to Print Collection (Ajout d'empreintes dans une base de données)
CPS	Criminal Print-to-Print Search (Comparaison d'empreintes digitales dans le cadre d'une infraction)
DBS	Database Search (Recherche dans une base de données)
DFP	Delete from Print Collection (Suppression d'une empreinte dans une base de données)
DIP	Disregard Individual Print(s) Update (Supprimer la mise à jour)
ERR	Error Message (Message d'erreur)
IMR	Image Response (Réponse à une demande d'image)
IRQ	Image Request (Demande d'image)
MMS	Mark-to-Mark Search (Comparaison traces/traces)
MPS	Mark-to-Print Search (Comparaison trace/empreintes)
NPS	Non-Criminal Print-to-Print Search (Comparaison d'empreintes digitales hors infraction)
PMS	Print-to-Mark Search (Comparaison empreintes/traces)
SRE	Search Results (Résultats de recherche)
SUP	Substitute Print(s) into Existing Ten-Print (Remplacement d'empreinte(s) dans un jeu décadaactylaire)
USA	Add Mark to Unidentified Mark Collection (Ajout d'une trace latente dans une base de données concernant des traces non identifiées)
USR	Remove Mark from Unidentified Mark Collection (Suppression d'une trace latente dans une base de données contenant des traces non identifiées)

A.3.3

Articles logiques de type 2

Code	Zone	Paragraphe
ADD	Address (Adresse)	2.032
AKA	Aliases (Alias)	2.034
ALF	Alert Flag (Personne à informer)	2.067
BLD	Build (Corpulence)	2.042
CCP	Coarse Classification of Patterns (Classification générale des dessins digitaux)	2.027
CNO	Case Number (Numéro d'affaire)	2.007
COL	Colour (Couleur)	2.040
COU	Recipient Countries (Pays contactés pour la recherche)	2.065
CRN	Criminal Reference Number (Numéro de référence du malfaiteur)	2.010
DAR	Date of Record (Date de création de l'enregistrement)	2.004
DBR	Date of Birth Range (Période de naissance)	2.036
DLU	Date of Last Update (Date de la plus récente mise à jour)	2.005
DOB	Date of Birth (Date de naissance)	2.035
DON	Date of Notice (Date d'arrestation)	2.024
DOO	Date of Offence (Date de l'infraction)	2.055
DOR	Date of Offence Range (Période de l'infraction)	2.056
DPR	Date Fingerprinted (Date du relevé d'empreintes)	2.019
DSG	Date Signature (Date de signature)	2.073
DSR	Date of Offence Search Range (Période sur laquelle est recherchée l'infraction)	2.057
ERM	Status/Error Message Field (Message d'état/d'erreur)	2.074
FAC	Face (Visage)	2.044
FCP	Fine Classification of Patterns (Classification complémentaire des dessins digitaux)	2.028
FIB	Fingerprint Identification Byte (Raison du relevé d'empreintes)	2.018
FNU	Finger Number (Doigt(s) concerné(s))	2.017
GAC	Geographical Area of Crime (Lieu de l'infraction)	2.052
GSA	Geographical Search Area (Zone géographique de recherche)	2.053
HAI	Hair (Cheveux)	2.043
HGT	Height (Taille)	2.041
IDF	Identified Flag (Concordance empreintes/traces)	2.069
INF	Additional Information (Informations complémentaires)	2.063
LAN	Languages Spoken (Langues parlées)	2.045
LEN	Logical Record Length (Longueur d'article logique)	2.001
MAR	Marks etc. (Marques particulières)	2.048
MDO	Modus Operandi	2.051
MID	Mark Identifier (Identificateur de trace)	2.009
MN1	Miscellaneous Identification Number	2.012
MN2	Miscellaneous Identification Number	2.013
MN3	Miscellaneous Identification Number	2.014
MN4	Miscellaneous Identification Number	2.015
MN5	Miscellaneous Identification Number	2.016
MNA	Maiden Name (Nom de jeune fille)	2.031
MPF	Mark Priority Flag (Individu susceptible de commettre une infraction)	2.070
NAM	Name (Nom)	2.030
NAT	Nationality (Nationalité)	2.038
NLF	Nominal File (Fichier InterForm)	2.029
OBU	Owning Bureau (Service détenteur)	2.023

(Numéro d'identification de 1 à 5)

OCC	Occupation (Activité professionnelle)	2.049
ORN	Other Reference Number (Autre numéro de référence)	2.011
OTY	Offence Type (Type d'infraction)	2.054
PHO	Photograph Number (Numéro de photographie)	2.046
POA	Place of Arrest (Lieu de l'arrestation)	2.022
POB	Place of Birth (Lieu de naissance)	2.037
PSP	Passport Number (Numéro de passeport)	2.047
QLM	Quality Measure (Note de qualité)	2.026
RES	Result (Résultat)	2.066
RFP	Reason Fingerprinted (Informations complémentaires sur la raison du relevé d'empreintes)	2.021
RLS	Respondents List (Liste des réponses)	2.064
RNK	Rank (Fonction/grade)	2.072
SCT	Send Copy To (Envoi copie à ...)	2.006
SEX	Sex (Sexe)	2.039
SIM	Station Inputting Mark (Service enregistreur de la trace)	2.025
SQL	Sequence Number (Numéro de la série de traces)	2.008
SYS	System Information (Version d'INT-I utilisée)	2.003
TCF	Target Criminal Flag (Individu susceptible de commettre une infraction)	2.068
TLM	Time Limit (Date butoir)	2.061
TOF	Time of Fingerprint (Heure du relevé d'empreintes)	2.020
TOO	Time of Offence (Heure de l'infraction)	2.058
TOR	Time of Offence Range (Plage d'heures dans laquelle se situe l'infraction)	2.059
TRU	True Identity (Identité réelle)	2.033
TSR	Time of Offence Search Range (Plage d'heures dans laquelle est recherchée l'infraction)	2.060
TUF	Tie Up Flag (Concordance avec d'autres traces)	2.071
WNG	Warning (Avertissement)	2.050

A.3.4

Articles logiques de type 4

Code	Zone	Paragraphe
FGP	Finger Position (Doigt(s) concerné(s))	4.04
GCA	Grey-scale Compression Algorithm (Algorithme de compression de l'échelle de gris)	4.08
HLL	Horizontal Line Length (Longueur de ligne)	4.06
IDC	Image Designation Character	4.02
IMP	Impression Type (Type de scannérisation)	4.03
ISR	Image Scanning Resolution (Résolution de scannérisation)	4.05
LEN	Logical Record Length (Longueur d'article logique)	4.01
VLL	Vertical Line Length (Longueur de colonne)	4.07

A.3.5 **Articles logiques de type 7**

Code	Zone	Paragraphe
GCA	Grey-scale Compression Algorithm (Algorithme de compression de l'échelle de gris)	7.09
HLL	Horizontal Line Length (Longueur de ligne)	7.07
IDC	Image Designation Character	7.02
IMD	Image Description (Description de l'image)	7.04
IMR	Image Capture Resolution (Résolution de scannérisation)	7.06
IMT	Image Type (Catégorie d'image)	7.03
LEN	Logical Record Length (Longueur d'article logique)	7.01
PCN	Pattern Classification (Classification)	7.05
VLL	Vertical Line Length (Longueur de colonne)	7.08

A.3.6 **Articles logiques de type 8**

Code	Zone	Paragraphe
HLL	Horizontal Line Length (Longueur de ligne)	8.06
IDC	Image Designation Character	8.02
ISR	Image Scanning Resolution (Résolution de scannérisation)	8.05
LEN	Logical Record Length (Longueur d'article logique)	8.01
SIG	Signature Type (Auteur de la signature)	8.03
SRT	Signature Representation Type (Enregistrement de la signature)	8.04
VLL	Vertical Line Length (Longueur de colonne)	8.07