

NORME  
INTERNATIONALE

ISO/CEI  
7816-6

Première édition  
1996-05-15

---

---

**Cartes d'identification — Cartes à circuit(s)  
intégré(s) à contacts —**

**Partie 6:**  
Éléments de données intersectoriels

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Identification cards — Integrated circuit(s) cards with contacts —*  
*(standards.iteh.ai)*  
*Part 6. Interindustry data elements*

[ISO/IEC 7816-6:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cdce7082-1f73-499a-9581-e2a366e047c4/iso-iec-7816-6-1996)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cdce7082-1f73-499a-9581-  
e2a366e047c4/iso-iec-7816-6-1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cdce7082-1f73-499a-9581-e2a366e047c4/iso-iec-7816-6-1996)

INTERNATIONAL

ISO/IEC



Numéro de référence  
ISO/CEI 7816-6:1996(F)

## Sommaire

	Page
1	Domaine d'application ..... 1
2	Références normatives ..... 1
3	Définitions, abréviations et notations ..... 2
3.1	Définitions ..... 2
3.2	Abréviations ..... 2
3.3	Notations ..... 2
4	Identification d'éléments de données ..... 2
4.1	Principes ..... 2
4.2	Structure des objets de données ..... 3
4.3	Référence DE indirecte ..... 4
4.4	Schémas d'attribution d'étiquettes ..... 4
5	Extraction de données ..... 5
5.1	Principes ..... 5
5.2	Extraction de DO après ATR ..... 6
5.3	Extraction de données dans les fichiers ..... 6
5.4	Extraction de données dans FCI ..... 6
5.5	Extraction de données à l'aide de la commande GET DATA ... 6
5.6	Extraction indirecte de DE ..... 6
6	Codage de DE spécifiques ..... 6
6.1	Nom IDO 5B (d'un individu) ..... 6
6.2	Nom qualifié IDO 6B ..... 7
6.3	Modèle de connexion IDO6A ..... 7
6.4	Codage IDO 5F2F de la politique d'utilisation du PIN ..... 8
6.5	Images du titulaire de carte IDO 6C ..... 8
6.6	Modèle d'image d'application IDO 6D ..... 8
6.7	Données de bande magnétique ..... 8
6.8	Contrôle de l'affichage IDO 7F20 ..... 9
6.9	Profil d'échange ..... 9

© ISO/CEI 1996

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

ISO/CEI Copyright Office • Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1997

Imprimé en Suisse

<b>7</b>	Maintenance des IDO .....	9
<b>7.1</b>	IDO provenant d'autres parties de l'ISO/CEI 7816 .....	9
<b>7.2</b>	IDO provenant d'autres normes .....	9
<b>8</b>	Liste des objets de données intersectoriels .....	10
<b>8.1</b>	Objets de données dans l'ordre alphabétique .....	10
<b>8.2</b>	Objets de données dans l'ordre numérique .....	16
<b>Annexes</b>		
<b>A</b>	Modèles intersectoriels .....	17
<b>B</b>	Exemples de codage .....	20

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 7816-6:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cdce7082-1f73-499a-9581-e2a366e047c4/iso-iec-7816-6-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cdce7082-1f73-499a-9581-e2a366e047c4/iso-iec-7816-6-1996>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 7816-6 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 17, *Cartes d'identification et dispositifs associés*.

L'ISO/CEI 7816 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Cartes d'identification — Cartes à circuit(s) intégré(s) à contacts* :

- *Partie 1 : Caractéristiques physiques*
- *Partie 2 : Dimension et emplacement des contacts*
- *Partie 3 : Signaux électroniques et protocoles de transmission*
- *Partie 4 : Commandes intersectorielles pour l'échange*
- *Partie 5 : Système de numérotation et procédure d'enregistrement pour les identificateurs d'applications*
- *Partie 6 : Éléments de données intersectoriels*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI 7816-6. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

## Cartes d'identification — Cartes à circuit(s) intégré(s) à contacts —

### Partie 6 : Éléments de données intersectoriels

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/CEI 7816 spécifie directement ou par référence les éléments de données (DE), qui comprennent les DE composites, utilisés dans l'échange intersectoriel et basés sur les cartes à circuits intégrés (ICC).

Elle identifie les caractéristiques ci-dessous de chaque DE :

- Identificateur ;
- Nom ;
- Description et référence ISO ;
- Format et codage (s'il n'est pas disponible dans d'autres normes ISO ou dans les autres parties de l'ISO/CEI 7816).

La disposition de chaque DE est décrite telle qu'elle apparaît à l'interface entre le dispositif d'interface (IFD) et le ICC. La présente partie de l'ISO/CEI 7816 définit les moyens d'extraction des DE dans la carte (octets historiques, remise à zéro, commandes à exécuter et commandes définies dans cette norme internationale).

La présente partie de l'ISO/CEI 7816 donne la définition des DE sans considération des restrictions faites sur l'utilisation des DE.

Il est prévu d'incorporer de nouveaux objets de données intersectoriels dans la présente norme ; voir l'article 7 pour la procédure à suivre.

#### 2 Références normatives

Les normes suivantes comportent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO/CEI 7816. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes les normes sont sujettes à révision, et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO/CEI 7816 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les

éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 639:1988, *Code pour la représentation des noms de langue.*

ISO/CEI 646:1991, *Technologies de l'information — Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'informations.*

ISO 3166:1993, *Codes pour la représentation des noms de pays.*

ISO 4217:1995, *Codes pour la représentation des monnaies et types des fonds.*

ISO 4909:1987, *Cartes bancaires — Zone magnétique — Contenu en données de la piste 3.*

ISO/CEI 7501-1:1993, *Cartes d'identification — Documents de voyage lisibles par machine — Partie 1 : Passeport lisible par machine.*

ISO/CEI 7813:1995, *Cartes d'identification — Cartes de transactions financières.*

ISO/CEI 7816-4:1995, *Technologies de l'information — Cartes d'identification — Cartes à circuit(s) intégré(s) à contacts — Partie 4 : Commandes intersectorielles pour les échanges.*

ISO/CEI 7816-5:1994, *Cartes d'identification — Cartes à circuit(s) intégré(s) à contacts — Partie 5 : Système de numérotation et procédure d'enregistrement pour les identificateurs d'applications.*

ISO 8583:1993, *Messages initiés par carte de transaction financière — Spécifications d'échange de messages.*

ISO/CEI 8825-1:1995, *Technologies de l'information — Règle de codage ASN.1 : Spécifications pour les règles de base de codage (BER), les règles canoniques de codage (CER) et les règles de distinction de codage (DER).*

ISO/CEI 8859-1:1987, *Traitement de l'information — Jeux de caractères graphiques codés sur un seul octet — Partie 1 : Alphabet latin n° 1.*

ISO 9992:2:–<sup>1)</sup>, *Cartes de transactions financières — Messages entre la carte à circuit intégré et le dispositif d'acceptation des cartes — Partie 2 : Fonctions, messages (commandes et réponses), éléments de données et structures.*

ISO/CEI 10918-1:1994, *Technologies de l'information — Compression numérique et codage des images fixes de nature photographique : Prescriptions et lignes directrices.*

ISO/CEI 11544:1993, *Technologies de l'information — Représentation codée de l'image et du son — Compression de l'image progressive à deux niveaux.*

### 3 Définitions, abréviations et notations

#### 3.1 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 7816, les définitions suivantes s'appliquent.

**3.1.1 élément de données composite :** Élément de données consistant en une concaténation de zéro, un ou plusieurs éléments de données.

**3.1.2 élément de données :** Comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4.

**3.1.3 objet de données :** Comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4.

**3.1.4 liste d'éléments :** Éléments d'information concernant les DE.

**3.1.5 liste d'en-tête :** Concaténation de paires étiquette/longueur sans séparateur.

**3.1.6 élément de données intersectoriel :** Élément de données utilisé dans l'échange intersectoriel.

**3.1.7 objet de données intersectoriel :** Objet de données utilisé dans l'échange intersectoriel.

**3.1.8 liste d'étiquettes :** Concaténation de paires étiquette/longueur sans séparateur.

**3.1.9 modèle :** Champ de valeur d'un objet de données construit, défini pour donner un groupement logique d'objets de données.

#### 3.2 Abréviations

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 7816, les abréviations suivantes s'appliquent.

ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro 1
ATR	Réponse à la remise à zéro
DE	Élément de données
DF	Fichier dédié
DO	Objet de données
EF	Fichier élémentaire
FCI	Information de contrôle de fichier
ICC	Carte à circuit intégré
IDE	Élément de données intersectoriel
IDO	Objet de données intersectoriel
LRC	Contrôle de la redondance longitudinale
PIN	Numéro personnel d'identification

#### 3.3 Notations

a	caractère alphabétique
n	numérique, codé en numérotation décimale binaire
s	caractère spécial
an	caractère alphanumérique
ans	caractères alphanumérique et spécial
...	entre 2 chiffres, indique une échelle de valeurs.

Tout nombre suivant les notations indique le nombre de chiffres ou de caractères. Par exemple :

a3	signifie 3 caractères alphabétiques
n...3	signifie jusqu'à 3 chiffres décimaux codés binaires
n2...4	signifie 2,3 ou 4 chiffres décimaux codés binaires

### 4 Identification d'éléments de données

#### 4.1 Principes

Les principes suivants s'appliquent à l'identification des DE :

**4.1.1** Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 7816, un élément de données est généralement présenté dans la zone de valeur d'un objet de données.

1) À publier.

**4.1.2** Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 7816, un élément de données est une concaténation de la chaîne d'octets suivante :

- une zone d'étiquette obligatoire, référée comme une étiquette ;
- une zone de longueur obligatoire indiquant une longueur L ;
- une zone de valeur facultative de L octets (lorsque L n'est pas égal à «00»).

**4.1.3** Pour les besoins d'extraction et de référence dans l'échange

- un DE doit être associé à l'étiquette d'un DO ;
- le DE doit être encapsulé dans ce DO.

**4.1.4** Le contexte selon lequel un DO est identifié dépend

- soit de l'imbrication du DO dans un modèle ;
- soit de l'application courante sélectionnée.

**4.1.5** Lorsqu'aucune application n'est sélectionnée, tous les DO doivent être interprétés selon l'ISO/CEI 7816.

**4.1.6** Un DE doit être référencé directement par son étiquette. Il peut être associé à un autre DE qui indique le contexte auquel il appartient.

**4.1.7** Un DE peut être référencé indirectement par une ou plusieurs commandes pour effectuer des DO.

**4.1.8** Les DO sont décrits tels qu'ils apparaissent à l'interface entre l'ICC et le dispositif d'interface.

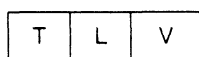
**4.1.9** Dans le cadre de l'ISO/CEI 7816, une étiquette représente un type de DE.

**4.1.10** Il peut y avoir plusieurs occurrences du même IDO dans une carte.

**4.2 Structure des objets de données**

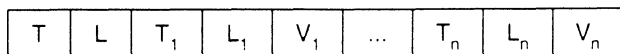
Les structures de DO suivantes sont supportées :

- DO primitif



où T = étiquette, L = Longueur, V = Valeur

- DO construit



- T = étiquette du DO construit
- L = longueur de la chaîne (modèle) T<sub>1</sub> à V<sub>n</sub>
- T<sub>1...n</sub> = étiquette d'un DO<sub>1...n</sub>
- L<sub>1...n</sub> = longueur d'une V<sub>1...n</sub>
- V<sub>1...n</sub> = valeur d'un DO<sub>1...n</sub>

**4.2.1 Structure d'une étiquette**

L'étiquette consiste en un ou plusieurs octets. Le codage de ces octets doit être cohérent avec les règles de codage de base de l'ASN.1. Le tableau 1 définit le premier octet.

**Tableau 1 — Structure du premier octet de l'étiquette**

b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	Signification
0	0	—	—	—	—	—	—	Non défini dans la présente partie de l'ISO/CEI 7816
0	1	—	—	—	—	—	—	Défini dans cette partie de l'ISO/CEI 7816. Classe d'application, identification non ambiguë
1	0	—	—	—	—	—	—	Défini dans cette partie de l'ISO/CEI 7816 et utilisé seulement dans un modèle — voir note ci-dessous
1	1	—	—	—	—	—	—	Non défini dans la présente partie de l'ISO/CEI 7816. Réserve à un usage privé
—	—	0	—	—	—	—	—	DO primitif
—	—	1	—	—	—	—	—	DO construit
—	—	—	1	1	1	1	1	Nombre d'étiquettes contenues dans l'octet suivant — Échelle 31 127
—	—	—	x	x	x	x	x	Nombre d'étiquettes — Échelle 0 30 Non toutes égales à 1

NOTE — Les étiquettes de classes dépendantes du contexte (b8b7=10) sont utilisées en dehors de modèles pour les informations sur le contrôle des fichiers et la messagerie sécurisée, voir ISO/CEI 7816-4.

Le codage du deuxième octet, lorsqu'il est présent, est le suivant :

b8 = 0

b7 à b1 = valeur binaire du numéro d'étiquette dans l'échelle 31...127



#### 4.2.2 Structure de la longueur

Toutes les longueurs sont exprimées en octets.

La longueur consiste en un ou plusieurs octets. Le codage de ces octets doit être cohérent avec les règles de codage de base de l'ASN.1 et doit être comme défini dans le tableau 2.

**Tableau 2 — Codage de la valeur de la longueur**

Échelle	# d'octets	1 <sup>er</sup> octet	2 <sup>e</sup> octet	3 <sup>e</sup> octet
0...127	1	valeur binaire	aucun	aucun
0...255	2	'81'	valeur binaire	aucun
0...65,535	3	'82'	valeur octet ts	binaire octet ps
ts = très important ; ps = peu important				

#### 4.2.3 Format de la valeur

Le format de la valeur dépend du type de DE.

Lorsque la longueur du DE n'est pas exprimée en nombre d'octets, la configuration vers une chaîne d'octets doit être définie dans le contexte du DE respectif (voir article 8). Sauf indication contraire, le nombre approprié d'octets peu importants du dernier octet doit être 1.

#### 4.3 Référence DE indirecte

Les IDO suivants sont utilisés :

- l'enrouleur, étiquette '63', construit comme décrit dans le paragraphe 5.6 ;
- la liste d'étiquettes DO, étiquette '5C', la valeur dont est faite une (concaténation) d'étiquettes sans séparateur ;
- la liste d'en-tête DO, étiquette '5D', la valeur dont est faite une concaténation d'étiquettes/longueurs sans séparateur ;
- la liste d'éléments, étiquette '5F41', utilisée seulement dans l'enrouleur, étiquette '63' ;
- la commande à exécuter, étiquette '52', utilisée comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4 ;
- le chemin d'accès, étiquette '51', utilisé comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4.

#### 4.4 Schémas d'attribution d'étiquettes

L'ISO/CEI 7816-6 attribue certaines étiquettes de classes d'application ASN.1-BER (indépendantes du contexte) comme indiqué dans le tableau 1. Le schéma d'attribution d'étiquettes par défaut pour les ISO dans un ICC est défini dans la présente partie de l'ISO/CEI 7816 (voir tableau 8).

##### 4.4.1 Schémas d'attribution d'étiquettes compatibles

Ces schémas d'attribution d'étiquettes utilisent des IDO comme défini dans l'ISO/CEI 7816, et d'autres DO qui

— soit doivent utiliser des étiquettes de classes indépendantes du contexte (commençant par 8, 9, A, B) dans les modèles définis dans la présente partie de l'ISO/CEI 7816 (modèles '65', '66', '67', '6E') ;

— soit doivent être imbriqués dans les modèles avec des étiquettes allant de '70' à '77'. Dans ces modèles, la signification des étiquettes de classes d'application n'est pas définie dans l'ISO/CEI 7816, à l'exception des étiquettes définies dans le tableau 4.

Afin d'identifier un schéma d'attribution d'étiquettes compatible ainsi que l'autorité responsable du schéma, un DO d'autorité d'attribution d'étiquette avec une étiquette de '78' (définie dans le paragraphe 4.4.4) peut être utilisé.

Si l'autorité d'attribution de l'étiquette n'est valable que pour les données à l'intérieur d'un DF, le FCI du DF peut contenir le DO d'autorité d'attribution d'étiquettes.

Si l'autorité d'attribution de l'étiquette est valable pour toute la carte, le DO peut être présent dans la chaîne de données initiale du fichier ATR (comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4).

Un IDO montré dans le paragraphe 4.4.4 peut être inclus dans les modèles '70' à '77', indiquant l'autorité responsable de l'attribution d'étiquettes utilisées dans ce modèle.

NOTE — L'utilisation de ces schémas est implicite (utilisation d'étiquettes dépendantes du contexte) ou explicite (présence de l'IDO avec l'étiquette '78').



#### 4.4.2 Schémas d'attribution d'étiquettes coexistants

Pour ces schémas d'attribution d'étiquettes, les DO peuvent utiliser des étiquettes avec une autre interprétation que celle de l'ISO/CEI 7816.

Afin d'identifier un schéma d'attribution d'étiquettes coexistant ainsi que l'autorité responsable du schéma, un DO d'autorité d'attribution d'étiquette avec une étiquette de '79' (définie dans le paragraphe 4.4.4) identifiant l'autorité responsable du schéma peut être utilisé.

Si l'autorité d'attribution de l'étiquette n'est valable que pour les données à l'intérieur d'un DF, le FCI du DF peut contenir le DO d'autorité d'attribution d'étiquettes.

Si l'autorité d'attribution de l'étiquette est valable pour toute la carte, le DO doit être présent dans la chaîne de données initiale du fichier ATR (comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4).

Tous les ISO doivent être imbriqués dans les modèles, étiquette '7E'. Dans ce type de schéma, les étiquettes '79' et '7E' ne doivent pas être interprétées d'une autre manière.

Outre '79' et '7E', les étiquettes du tableau 3, définies dans l'ISO/CEI 7816, ne doivent pas être réattribuées par un schéma d'attribution d'étiquettes coexistant.

Tableau 3 — Étiquettes réservées à l'ISO/CEI

Étiquette	IDO
62	dénote le modèle de paramètres de contrôle de fichier (FCP), comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4
64	dénote le modèle de gestion des données (FMD), comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4
6F	dénote le modèle FCI, comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4
7D	réservé au modèle de messagerie sécurisée de l'ISO/CEI 7816

#### 4.4.3 Schémas d'attribution d'étiquettes indépendants

Pour ces schémas d'attribution d'étiquettes, les DO peuvent utiliser des étiquettes ayant une autre interprétation que celle de l'ISO/CEI 7816, mais qui ne sont pas conformes à 4.4.2. De tels schémas ne permettent pas l'échange intersectoriel et ne sont pas conformes à l'ISO/CEI 7816-6.

Une utilisation cohérente des données libres des IDO, étiquette '53' et des DO libres, étiquette '73', permet

d'utiliser des objets privatifs tout en restant conforme à l'ISO/CEI 7816-6.

#### 4.4.4 Autorité d'attribution d'étiquettes

À l'intérieur des modèles '78' ou '79', les IDO montrés dans le tableau 4 indiquent quelle autorité est responsable de l'attribution d'étiquettes :

Tableau 4 — Étiquettes pour l'attribution d'autorités

Étiquette	IDO
06	identificateur d'objet, comme défini dans l'ISO/CEI 8825, voir exemple de codage dans l'annexe B
41	défini dans l'ISO/CEI 7816-4 et utilisé pour indiquer au moins un pays
42	défini dans l'ISO/CEI 7816-4 et utilisé pour indiquer un émetteur
4F	indique un identificateur d'application (AID), comme défini dans l'ISO/CEI 7816-5.

## 5 Extraction de données

Cet article définit les procédures d'extraction standard des DE.

### 5.1 Principes

Avant de sélectionner une application, les IDO doivent être extraits directement ou indirectement à partir

- des octets historiques ;
- de la chaîne de données initiale ;
- du fichier ATR ;
- du fichier répertoire (fichier DIR),

dans l'ordre ci-dessus, si les éléments sont présents.

Ces IDO doivent être interprétés selon l'article 4.

Une fois que l'application est sélectionnée, les IDO doivent être extraits directement ou indirectement à partir

- du FCI du DF ;
- d'autres fichiers élémentaires (EF) à l'intérieur du DF courant.

Dans ce cas, ces IDO peuvent également être extraits par l'utilisation de la commande GET DATA.

## 5.2 Extraction de DO après ATR

Si cela est indiqué dans les octets historiques, les DO peuvent être extraits après la restauration et la sélection du type de protocole (PTS) par l'utilisation des données d'accès initiales, conformément à l'ISO/CEI 7816-4.

Tous ces DO doivent avoir des étiquettes conformes à 4.4.

## 5.3 Extraction de données dans les fichiers

Les DO peuvent être extraits dans les fichiers réservés (fichiers DIR et ATR). Ceci peut être indiqué dans les octets historiques. La sélection et la lecture de ces fichiers est définie dans l'ISO/CEI 7816-4. Le contenu du fichier DIR est défini dans l'ISO/CEI 7816-5. Les informations sur le contenu du fichier ATR sont données dans l'ISO/CEI 7816-4. Tous ces DO doivent avoir des étiquettes définies par l'ISO/CEI 7816.

Les DE peuvent être extraits dans d'autres fichiers représentés par leur chemin d'accès dans un DE de l'enrouleur (voir 5.6). La sélection et la lecture d'un EF indiqué par son chemin d'accès sont définies dans l'ISO/CEI 7816-4.

## 5.4 Extraction de données dans FCI

Les données peuvent être présentes dans le FCI, conformément à l'ISO/CEI 7816-4.

## 5.5 Extraction de données à l'aide de la commande GET DATA

Les DO peuvent être extraits par l'utilisation de la commande GET DATA, comme défini dans l'ISO/CEI 7816-4.

## 5.6 Extraction indirecte de DE

Pour la référence indirecte, le DO enrouleur est utilisé. Celui-ci a l'étiquette '63', est construit et doit consister en deux parties :

la première partie contient soit

- la liste d'étiquettes de l'IDO, étiquette '5C', indiquant que les DE à extraire sont présentés comme des DO ;

- la liste d'en-tête de l'IDO, étiquette '5D', indiquant que les DE à extraire sont présentés comme une chaîne de valeurs, dans le même ordre que la liste d'étiquettes ;

- la liste d'éléments, de l'IDO, étiquette '5F41', indiquant que les éléments à extraire ne sont pas présentés comme des DO, mais sous le contrôle de l'application. La structure de la liste d'éléments ainsi que les informations renvoyées ne font pas partie du domaine d'application de la présente norme.

la seconde partie contient

- un chemin d'accès à un EF, étiquette '51' ;
- et/ou un (ou plusieurs) DO de commandes à exécuter, étiquette '52', comme défini dans l'ISO/CEI 7816-5.

Le schéma suivant est un exemple d'enrouleur contenant une liste d'étiquettes et une 'commande à exécuter'.

63	L	5C	L	Etiq1, Etiq2, Etiq3,...	52	L	CTP 1
----	---	----	---	-------------------------	----	---	-------

Seule une référence indirecte peut être donnée dans un enrouleur. Cependant, il peut y avoir plusieurs enrouleurs.

Un DO référencé conformément à l'ISO/CEI 7816 dans la liste d'étiquettes, ou un DE référencé d'une autre façon dans la liste de DE, doit être

- contenu dans un fichier indiqué par son chemin d'accès, voir 5.3, pour l'extraction ; ou

- être tout ou partie de la réponse à la dernière 'commande à exécuter' indiquée dans l'enrouleur. Les commandes doivent être exécutées dans l'ordre présenté.

## 6 Codage de DE spécifiques

### 6.1 Nom IDO 5B (d'un individu)

Un DE composite de longueur variable jusqu'à 39 caractères et composé de :

- Nom (nom de famille) ;
- Nom(s) donné(s) (prénoms) ;
- Suffixe du nom (par exemple, Jr, numéro,...) ;
- Caractère(s) de remplissage,

comme défini et utilisé dans l'ISO/CEI 7501-1. Ils doivent être codés conformément à l'ISO/CEI 8859-1.

Les langues nationales avec des caractères autres que latins doivent être translittérées ou transcrites dans l'alphabet latin, à l'aide de la norme ISO appropriée.

Dans le cas où

- les noms ne peuvent pas s'afficher en entier ;
- un alphabet spécial est nécessaire ;
- la translittération ou la transcription ne sont pas suffisantes.

Le « nom qualifié » de l'IDO doit être utilisé.

## 6.2 Nom qualifié IDO 6B

Un DO construit de longueur variable, composé de

- un ou plusieurs identificateurs d'objets, étiquette '06', faisant référence aux normes définissant la présentation du nom qualifié ;
- une étiquette de nom '80' (primitive) ou 'A0' (construite), dont la valeur et le codage sont définis par les normes mentionnées ;
- d'autres informations facultatives (par exemple, le sexe, la nationalité, le lieu de naissance).

## 6.3 Modèle de connexion IDO6A

Un modèle de connexion est un objet construit de longueur variable. La valeur doit consister en un ou plusieurs objets primitifs tels que des qualificatifs, des numéros, du texte, des heures, comme spécifié ci-après.

### 6.3.1 Qualificatif

L'étiquette doit être '80'. La valeur (1 à 9 octets) doit consister en un premier octet obligatoire, codant une rangée suivie d'au plus 8 octets facultatifs, codant un mnémonique. Ceci doit qualifier les objets suivants dans un modèle, jusqu'au qualificatif suivant, s'il y en a un.

La rangée est un nombre entier compris entre 0 et 255. Si deux ou plusieurs qualificatifs ont la même rangée à l'intérieur du même contexte, seul l'ensemble d'objets qualifiés par le plus récent est valide.

Le mnémonique est une chaîne de caractères à 7 bits (b8 défini à 0, voir ISO/CEI 646) à afficher à l'interface homme-machine.

### 6.3.2 Nombre

L'étiquette doit être '81'. La valeur de la longueur variable doit consister en un nombre pair de quartets où

chaque quartet code un caractère pour représenter un numéro de téléphone, conformément au tableau 5.

Tableau 5 — Décodage en quartets

Quartet	Caractère	Signification
'0' à '9'	0 à 9	Nombres décimaux
'A'	(	Parenthèse ouverte
'B'	)	Parenthèse fermée
'C'	C	Prescription pour la connexion à la ligne avant de continuer
'D'	+	Introduction d'un numéro de téléphone international
'E'	-	S'il est placé au début, introduction d'un numéro à utiliser sans préfixe ; s'il n'est pas le premier, prescription pour un délai d'attente (2 secondes) avant de continuer
'F'		Réservé au remplissage

### 6.3.3 Texte

L'étiquette doit être '82'. La valeur de la longueur variable doit consister en un ou plusieurs octets où chaque octet code un caractère. Le bit b8 définit la différence entre les caractères de données (b8 mis à 0) et les caractères de contrôle (b8 mis sur 1). La chaîne d'octets consiste en une ou plusieurs chaînes de caractères de données (caractère à 7 bits, voir ISO/CEI 646), séparés par des chaînes de caractères de contrôle. Les caractères de contrôle suivants sont définis :

- '80' Un message doit être reçu avant de pouvoir envoyer le caractère suivant ;
- 'C0' Une modulation doit être présente avant d'envoyer le caractère suivant ;
- '8X' X caractères doivent être reçus en écho avant d'attendre un message.

### 6.3.4 Temps de détection de fin de message

L'étiquette doit être '83'. La valeur doit consister en un seul octet codant un temps selon le tableau 6. Ce temps doit être utilisé pour détecter la fin d'un message. La valeur par défaut est de 2 secondes.