



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Spécifications techniques des Codes à Barres 2D-Doc



TABLE DES MATIERES

Table des matières

TABLE DES MATIERES	2
REFERENCES	5
1. PREAMBULE	6
2. INTRODUCTION	7
2.1. CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA FRAUDE AUX JUSTIFICATIFS.....	7
2.2. OBJECTIFS.....	7
2.3. BENEFICES LIES A UN PROJET DE SECURISATION DES JUSTIFICATIFS.....	8
2.4. PRINCIPE DE LA SOLUTION.....	8
2.5. MOTS CLES.....	9
3. LA STRUCTURE D'UN CODE 2D-DOC	10
3.1. OBJECTIF.....	10
3.2. FORMAT GLOBAL D'UN CODE 2D-DOC.....	10
3.3. EN-TETE D'UN CODE 2D-DOC.....	11
3.3.1. <i>En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour les versions '01' et '02'</i>	12
3.3.2. <i>En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour la version '03'</i>	13
3.3.3. <i>En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour la version '04'</i>	14
3.3.4. <i>En-tête d'un code 2D-Doc en binaire pour la version '04'</i>	15
3.4. LA ZONE DE MESSAGE.....	16
3.4.1. <i>Zone de message C40</i>	16
3.4.2. <i>Zone de message BINAIRE</i>	18
3.4.3. <i>Données externes</i>	19
3.4.4. <i>Les identifiants de données</i>	20
3.5. LA SIGNATURE DES DONNEES.....	20
3.5.1. <i>Objectif</i>	20
3.5.2. <i>Format d'encodage de la signature</i>	20
3.6. ANNEXE.....	22
3.7. CODE 2D-DOC MIXTE.....	22
3.8. CAS DES CODES 2D-DOC MULTI-CODES.....	23
4. FORMAT GRAPHIQUE DU CODE 2D-DOC	24
4.1. MARQUAGE DU CODE A BARRES.....	24
4.2. POSITIONNEMENT DU CODE 2D-DOC.....	24
4.3. ZONE VIERGE.....	24
4.4. DIMENSION.....	25
5. EXPLOITATION DU CODE 2D-DOC SUR LES DOCUMENTS	27
5.1. ALGORITHME DE VERIFICATION DU CODE 2D-DOC.....	27
6. ANNEXE : TYPES DE DOCUMENTS	28
6.1. PERIMETRE C40 '01'.....	28
6.2. PERIMETRE BINAIRE '0x0001'.....	28
7. IDENTIFIANTS DE DONNEES DU PERIMETRE DE DONNEES C40 '01'	30
7.1. IDENTIFIANTS DE DONNEES COMPLEMENTAIRES DU CODE 2D-DOC.....	30
7.2. IDENTIFIANTS DE DONNEES PROPRES AUX FACTURES.....	31
7.3. IDENTIFIANTS DE DONNEES BANCAIRES.....	37



7.4.	IDENTIFIANTS DE DONNEES FISCALES	39
7.5.	IDENTIFIANTS DE DONNEES RELATIVES A L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE.....	40
7.6.	IDENTIFIANTS DE DONNEES RELATIVES AUX TITRES D'IDENTITE	43
7.7.	IDENTIFIANTS DE DONNEES RELATIVES AUX VEHICULES	45
7.8.	IDENTIFIANTS DE DONNEES POUR LES DIPLOMES	49
8.	ANNEXE : DONNEES CONTENUS DANS LES DIFFERENTS TYPES DE DOCUMENTS.....	52
8.1.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES « JUSTIFICATIFS DE DOMICILE »	52
8.2.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES DOCUMENTS BANCAIRES.....	54
8.3.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES AVIS D'IMPOT SUR LE REVENU.....	54
8.4.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES DOCUMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE	55
8.5.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES TITRES D'IDENTITE ET MRZ.....	56
8.6.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES DONNEES FISCALES	56
8.7.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES DOCUMENTS RELATIFS AUX VEHICULES.....	57
8.8.	DONNEES OBLIGATOIRES ET FACULTATIVES DES DOCUMENTS ACADEMIQUES	58
9.	ANNEXE: CORRESPONDANCE DES DONNEES ENTRE SPECIFICATION « 2D-DOC » ET ISO 20022	60
10.	ANNEXE: DATAMATRIX ET 2D-DOC	65
10.1.	ENSEMBLE DE CARACTERES ENCODABLES.....	65
10.2.	ENCODAGE ASCII	65
10.3.	ENCODAGE C40.....	66
10.3.1.	Transformation en valeurs C40.....	67
10.3.2.	Encodage des valeurs C40 en code Datamatrix.....	67
10.4.	ENCODAGE BASE32.....	68
10.5.	ENCODAGE BASE256.....	69
10.6.	PADDING DE CODE A BARRES.....	69
10.7.	FORMAT DETAILLE D'UN CODE 2D-DOC.....	70
10.7.1.	Format C40 (V2, V3 et V4).....	70
10.7.2.	Format v1.....	70
11.	ANNEXE: METHODES DE COMPRESSION ET DE TRONCATURE.....	72
11.1.	RETRAIT DE LA PONCTUATION.....	72
11.2.	ENCODAGE DES ADRESSES.....	72
11.2.1.	Exemple d'encodage	73
11.2.2.	Abréviations des types de voie.....	73
11.2.3.	Autres abréviations	73
11.3.	TRONCATURE	75
12.	ANNEXE: METHODE D'ENCODAGE DE LA CLASSE D'EMISSION POLLUANTE.....	76
12.1.	SPECIFICATION DE LA VERSION 0.....	76
13.	ANNEXE: EXEMPLE COMPLET D'ENCODAGE EN VERSION 2 D'UNE FACTURE	77
14.	ANNEXE : TABLE ISO-3166-1 ALPHA 2.....	79
15.	ANNEXE : CODE 2D-DOC DE REFERENCE	82
15.1.	CERTIFICAT	82
15.2.	CODES 2D-DOC	82
15.2.1.	Format V3.....	82
15.2.2.	Format V2	93
15.2.3.	Format v1.....	99



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Historique des versions

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Contributeur</i>	<i>Valideur</i>
1.0	1 ^{er} février 2012	AriadNEXT	Cyril Murie
1.0.2	4 juin 2012	Cyril Murie	Cyril Murie
1.0.3	7 juin 2012	AriadNEXT	Cyril Murie
1.1	20 juillet 2012	AriadNEXT, DGFIP	Cyril Murie
1.1.1	8 octobre 2012	AriadNEXT	Cyril Murie
1.2	9 octobre 2012	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0	11 novembre 2012	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.1	30 avril 2013	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.1 Erratum	19 Juillet 2013	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.2	09 septembre 2014	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.3	30 juillet 2015	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.4	22 septembre 2015	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.5	26 mai 2016	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.5b	03 juin 2016	AriadNEXT	Cyril Murie
2.0.6	21 novembre 2016	AriadNEXT	Charles-Henri Menseau
3.0.0	14 février 2017	AriadNEXT	Charles-Henri Menseau

Commentaires

Les commentaires sur le présent document sont à adresser à :

Agence Nationale des Titres Sécurisés

102-116, rue Victor Hugo

92300 Levallois-Perret



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Fonds documentaire

- **[Proc. 2D-Doc]** Ce document chapeau décrit les processus fonctionnels du projet, les apports nécessaires des autres documents, précise les spécifications techniques ne nécessitant pas un document spécifique.
- **[Document de gouvernance]** : Ce document décrit les mécanismes organisationnels et juridiques.
- **[Spec CAB 2D-Doc]** : Présent document. Ce document décrit les caractéristiques techniques des codes à barres de type 2D-Doc.

Références

- **[ISO/IEC 16022:2006]** : Information technology -- Automatic identification and data capture techniques -- Data Matrix bar code symbology specification
- **[ISO/IEC 15418]** : Information technology -- Automatic identification and data capture techniques -- GS1 Application Identifiers and ASC MH10 Data Identifiers and maintenance
- **[ISO/IEC 15434]** : Information technology -- Automatic identification and data capture techniques -- Syntax for high-capacity ADC media
- **[ISO/IEC 20022]** : ISO Standard for Financial Services Messaging
- **[ISO/IEC 3166-1]** : Codes for the representation of names of countries and their subdivision – Part 1: Country
- **[Doc 9303]** : Documents de voyage lisibles à la machine, Sixième édition – 2006, Organisation de l'aviation civile internationale
- **[ANSSI X9.62:2005]** : public key cryptography for the financial services industry, the Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)
- **[N° 1102 /SGDN/DCSSI/SDS, 20 mai 2008]** : ALGORITHMES CRYPTOGRAPHIQUES pour l'interopérabilité du Format de signature XAdES de l'administration électronique.
- **[RFC 4648]** The Base16, Base32, and Base64 Data Encodings, October 2006
- **[BSI TR-03137]** Technical Guideline TR-03137, Optically Verifiable Cryptographic Protection of non-electronic Documents (Digital Seal)
- **[ICAO TR VDS for NED]** Technical Report – Visible Digital Seals for Non-Electronic Documents – Visas, version 1.1, July 24th 2015
- **[Référentiel Général de Sécurité version 2.0 Annexe B1]** : Mécanismes cryptographiques Règles et recommandations concernant le choix et le dimensionnement des mécanismes cryptographiques Version 2.03 du 21 février 2014
- **[ICAO Doc 9303]** : Documents de voyage lisibles à la machine, Sixième édition – 2006, Organisation de l'aviation civile internationale
- **[NF Z10-011 :2013]** : ADRESSE POSTALE, Rédaction de l'adresse postale.
- **[ISO/IEC 20022]** : ISO Standard for Financial Services Messaging



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

1. Préambule

Il existe 4 versions du dispositif 2D-DOC, de '01' à '04'. Par version, on entend ici la version indiquée dans l'entête d'un Code 2D-DOC (voir ci-après pour la définition d'un entête 2D-DOC).

Ce document présente ces 4 versions.

Il est entendu que la version '01' n'a été utilisée que par un seul émetteur de justificatifs de domicile pendant la phase d'expérimentation du dispositif. Il n'est pas attendu que cette version soit encore supportée par les applications de vérification. La version '01' NE DOIT PAS plus être utilisée pour émettre de nouveaux codes 2D-DOC. La version '01' encode les informations en C40 et la signature en BINAIRE.

La version '02' encode les informations, y compris la signature en C40.

La version '03' amène la notion de Périmètre, ajoutée à l'entête, qui permet de répartir dans plusieurs groupes de travail les décisions de définition de type de code 2D-Doc.

La version '04' introduite dans ce document permet de prendre en compte différents besoins comme par exemple l'intégration de données binaires (photo, etc.) et de faire la jonction avec les travaux menés par l'ANTS avec le BSI allemand.

Les éditeurs de solution et les émetteurs de documents peuvent utiliser les versions '02', '03', et '04'. Ils sont néanmoins encouragés à adopter la version '04' le plus rapidement possible, l'impact du passage de la version '02' ou '03' à la version '04' étant minime puisqu'il se limite à une modification de l'entête.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

2. Introduction

2.1. *Considérations générales sur la fraude aux justificatifs*

Plus de 20 millions de documents sont utilisés comme justificatifs pour les démarches administratives chaque année en France (principalement factures justifiant d'un domicile, relevés d'identité bancaire et avis d'impôt), dont plus de 15 millions de justificatifs de domicile (source : estimation du service Innovation de la DGME à partir de diverses sources statistiques ministérielles).

S'agissant des factures justifiant d'un domicile et des avis d'impôt, aujourd'hui, les usagers qui impriment ces documents rencontrent des difficultés lors des démarches administratives (demande de carte nationale d'identité, de passeport, de certificat d'immatriculation, inscription sur les listes électorales, inscription scolaire...) car ils sont confrontés à une diversité des pratiques relatives à l'acceptation au guichet d'impression de factures électroniques ou d'avis d'impôt.

L'évolution des fraudes contre un document d'identité démontre que la faille réside également dans la chaîne de délivrance. Ce n'est plus seulement le document lui-même qui est attaqué mais aussi les pièces justificatives du dossier de demande.

En 2008, parmi les dossiers d'usurpation d'identité (fraude sur les CNI et passeports) traités par le service fraude documentaire de la DLPAJ, près de 50% des dossiers contenaient une fausse facture de fournisseur d'énergie ou téléphone.

La France constate en moyenne 212 000 usurpations d'identité par an (source : N° 1967 annexe 2 - Rapport de M. Marc Le Fur sur le projet de loi de finances pour 2010 – Administration générale et territoriale de l'Etat).

L'obtention frauduleuse de cartes nationales d'identité augmente de plus de 400% sur l'année 2009 comparativement à l'année 2008. Concernant les passeports, cette hausse est de plus de 350% sur la même période. Source : Direction centrale de la Police aux Frontières.

Selon une enquête réalisée en juin 2009 par le Crédoc, le coût d'une usurpation d'identité est évalué à 2 229 euros par victime, ce qui représente une charge de 474 millions d'euros pour l'économie du pays. Le coût des usurpations d'identité serait également très élevé pour les opérateurs de l'administration (source : N° 2108 – Proposition de loi de Mme Catherine Vautrin sur l'usurpation d'identité) :

- 1,4 milliard de préjudice pour l'UNEDIC,
- 1 milliard pour la caisse nationale d'assurance-maladie,
- 1 milliard pour la caisse d'allocations familiales.

2.2. *Objectifs*

En spécifiant le code à barres 2D utilisé pour la sécurisation de documents, les objectifs clés sont :

- **Interopérabilité** : il est crucial de spécifier les règles d'usage pour pouvoir déployer le projet de manière interopérable.
- **Uniformité** : minimiser les variations autour de la solution



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

- **Sécurité** : amener les partenaires à utiliser une solution présentant un niveau de sécurité suffisant.
- **Facilité d'usage** : s'assurer que les partenaires n'auront pas à acquérir pléthore de matériels différents pour lire les différentes solutions.
- **Durabilité** : s'assurer que le système mis en place puisse durer plusieurs années et que les versions suivantes soient compatibles.

2.3. *Bénéfices liés à un projet de sécurisation des justificatifs*

Les bénéfices de ce projet de sécurisation des justificatifs sont :

1. Lutter contre la fraude ;
2. Favoriser le développement de l'administration électronique ;
3. Simplifier les démarches administratives des usagers ;
4. Sécuriser les services en ligne.

2.4. *Principe de la solution*

La solution objet de la spécification a pour objectif de sécuriser les documents utilisés comme justificatifs pour l'ouverture de contrats privés et pour la réalisation des démarches administratives. Elle consiste à insérer un code à barres 2D qui emporte les informations clés du document, la date d'émission du document ou du code à barres 2D et la signature électronique du hash de ces données.

L'intégrité de données du document est donc réalisée par un code à barres fait par l'émetteur, ce code reprend certaines données du document et la signature du hash de ces données. Les signatures sont assurées par un chiffrement asymétrique (clé publique/clé privée) qui permet le contrôle de la signature par tous les acteurs disposant de la clé publique du signataire émetteur. Les données ne sont pas chiffrées.

Afin de contrôler les documents, l'organisme utilisateur des documents a recours à un scanner ou un lecteur de code à barres et à la vérification de la signature par la clé publique de l'utilisateur. Si la signature de ces données est exacte, ceci indique que ces données et uniquement ces données sont exactes.

Sont notamment visés :

- Pour le type de document : les justificatifs de domicile, les justificatifs de revenu ou les justificatifs de domiciliation bancaire ;
- Pour le moyen de les obtenir : les documents pouvant être imprimés depuis un espace personnel accessible en ligne et/ou les documents envoyés par courrier ;
- Pour le périmètre concerné : les particuliers ou les professionnels dans leurs relations avec les entreprises, les services de l'Administration ou les services sociaux.

Comme l'on peut justifier de son domicile par tout moyen, la liste des documents qui peuvent être concernés est non limitative.

Principaux organismes émetteurs de justificatifs

> Factures justifiant d'un domicile



> Avis d'impôt



> RIB: Justificatif de domiciliation bancaire



Principaux organismes utilisateurs

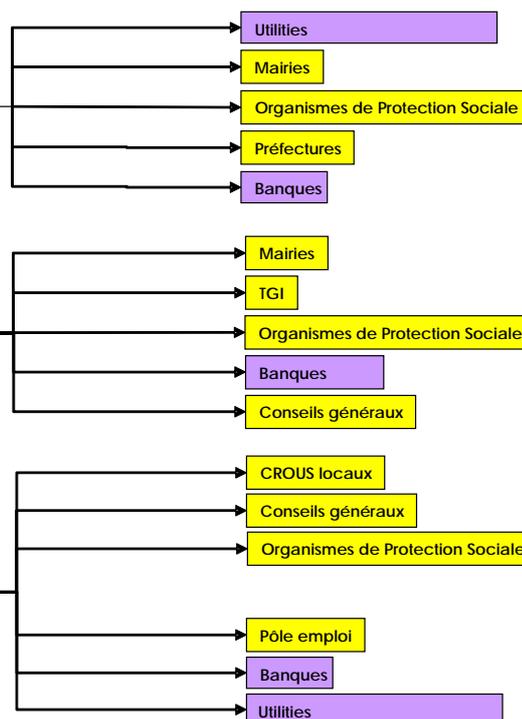


Figure 1: Principaux partenaires

Pour un document, les étapes du code à barres sécurisé de type « 2D-Doc » sont :

- création du fichier « code à barres » ;
- impression ou transmission du fichier « code à barres » ;
- lecture du « code à barres » par un utilisateur.

2.5. Mots clés

Les mots « DOIT », « OBLIGATOIRE », « NE DOIT PAS », « DEVRAIT », « NE DEVRAIT PAS », « PEUT » et « FACULTATIF » utilisés en lettres capitales dans ce document doivent être interprétés ainsi :

DOIT	Ce verbe ou le terme « OBLIGATOIRE » signifie qu'il s'agit d'une spécification absolument requise.
NE DOIT PAS	Ce verbe et ses conjugaisons signifient qu'il s'agit d'une spécification absolument prohibée.
DEVRAIT	Ce verbe et ses conjugaisons signifient qu'il peut y avoir des circonstances particulières qui font que la spécification peut être ignorée mais les conséquences de ce choix doivent être comprises.
PEUT	Ce verbe, ses conjugaisons et le terme « FACULTATIF » signifient que la spécification est réellement facultative. Une implémentation qui ne comporte pas cette option doit pouvoir opérer avec une implémentation qui comporte cette option. De la même manière, une implémentation qui comporte cette option doit pouvoir opérer avec une implémentation qui ne comporte pas cette option.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

3. La structure d'un code 2D-Doc

3.1. Objectif

Cette section définit la structure des données d'un code 2D-Doc. Le respect de cette structure est nécessaire pour assurer l'interopérabilité des codes 2D-Doc entre de multiples partenaires : émetteurs, éditeurs et utilisateurs.

3.2. Format global d'un code 2D-Doc

Un code 2D-Doc est composé de deux zones principales positionnées dans cet ordre:

- La **zone des données** qui est elle-même composée de deux sous-parties :
 - o Une **zone d'en-tête** de taille fixe qui fournit les informations nécessaires pour chaque code 2D-Doc.
 - o La **zone de message**, qui contient des informations propres à chaque code 2D-Doc. Dans cette zone de taille variable et selon le type de document sont placées les données communes à tous les documents comme les données propres (obligatoires et facultatives) à chaque document. Chaque donnée doit être précédée d'un identifiant de données encodé sur deux caractères.
- La **zone de signature** de la zone des données dont le format dépend de la version du standard 2D-Doc. Pour plus de détails concernant l'encodage de la signature, se reporter à la section 3.5.2.
- La **zone de données annexe** (introduite version '04') qui a la même structure que la zone de message mais qui se trouve après la zone de signature est une zone de données optionnelles dont le contenu n'est pas prise en compte dans la signature.

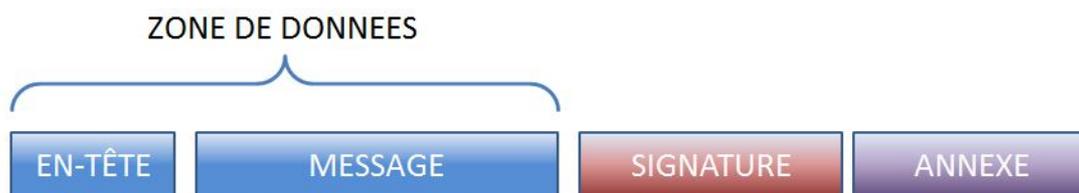


Figure 2: Format global d'un code 2D-Doc

Il existe deux formats d'encodage pour un code 2D-Doc:

- le format C40 exploitant un encodage en C40 des données utilisé depuis la version '01 (à l'exception de la signature de la version '01' qui était au format binaire)
- le format binaire introduit dans la version '04'

Dans le cours du Message, un code 2D-Doc encodé en C40 peut basculer en encodage binaire. Il n'y a pas de retour autorisé en encodage C40 à partir de l'encodage binaire.

Le format C40 utilise un encodage C40 (cf. section 10.3) qui permet d'optimiser l'encodage des lettres majuscules, des chiffres et <Espace> afin d'obtenir une taille plus réduite de données et limiter ainsi la taille du Code 2D-Doc. Il possède en outre l'avantage d'être lisible, sinon directement



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

interprétable, par un grand nombre de lecteurs de codes à barres, tant logiciels que matériels. Dans le format C40, les données binaires sont encodées en base32 avant d'être encodées en C40. Le format binaire utilise quant à lui un encodage binaire des données.

Les différents formats de Code 2D-Doc sont donc les suivants :

Pour la version '01' uniquement

[EN-TETE C40][MESSAGE C40][SIGNATURE BINAIRE]

Pour les versions '02', '03' et '04'

[EN-TETE C40][MESSAGE C40][SIGNATURE C40]

Pour la version '04' uniquement

[EN-TETE C40][MESSAGE C40][SIGNATURE C40][ANNEXE C40]

[EN-TETE BINAIRE][MESSAGE BINAIRE][SIGNATURE BINAIRE]

[EN-TETE BINAIRE][MESSAGE BINAIRE][SIGNATURE BINAIRE][ANNEXE BINAIRE]

[EN-TETE C40][MESSAGE C40][MESSAGE BINAIRE][SIGNATURE BINAIRE]

[EN-TETE C40][MESSAGE C40][MESSAGE BINAIRE][SIGNATURE BINAIRE][ANNEXE BINAIRE]

Les sections qui suivent définissent les structures et formats pour ces deux encodages des en-têtes, message, signature et annexe.

3.3. En-tête d'un code 2D-Doc

Cette section présente les différentes versions d'en-tête utilisées pour le dispositif 2D-Doc. Il contient les informations qui doivent permettre de décoder et de vérifier le Code 2D-Doc.

La signature des Données est créée en utilisant une clé privée. La clé publique correspondante est stockée dans un certificat électronique et distribuée aux tierces parties intéressées par la vérification du code 2D-Doc. Il est impossible de stocker le certificat dans le 2D-Doc pour des raisons de taille. En effet, le code à barres obtenu serait bien trop grand.

Aussi, pour identifier de manière unique le certificat et l'autorité de certification qui l'a émis, une référence est incluse dans l'en-tête du Code 2D-Doc qui permet d'identifier de manière unique l'autorité de certification et le certificat lui-même.

L'identifiant de l'autorité de certification (AC) qui a émis le certificat utilisé, pour un type de document, par l'émetteur (4 caractères alphanumériques [A-Z][0-9]) est composé :

- Du code pays de l'émetteur au format ISO-3166-1 Alpha 2 encodé sur 2 lettres [A-Z] (cf. section 14)
- D'une chaîne de 2 caractères alphanumériques [A-Z][0-9] permettant d'identifier de façon unique l'autorité de certification dans son pays.

Les AC ayant pour identifiant XX00 ou XX est le code ISO3166 Alpha2 du pays sont réservées à des fins de test. Elles ne doivent pas être utilisées en production.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

L'identifiant du certificat utilisé pour signer les données, par type de document, est composé de :

- 4 caractères alphanumériques [A-Z][0-9] (entête C40),
- 5 caractères hexadécimaux [0-9A-F] (entête BINAIRE).

Il permet, pour un identifiant d'autorité de certification donné, d'identifier de manière unique le certificat ayant été utilisé pour signer les données. Pour une autorité de certification donnée, un même certificat ne doit être utilisé que par un seul éditeur et pour un seul type de document.

Les identifiants de certificat 0000 (entête C40) ou 00000 (entête BINAIRE) sont réservés pour chaque autorité de certification pour ses besoins de test. Ils ne doivent pas être utilisés pour signer des documents de production. Ils sont présents dans l'annuaire de certificats publié par l'AC.

L'autorité de certification peut émettre des certificats de test dont le CN est du type « TEST – [nom du certificat] » pour ses usages internes (tests, audits). Ces certificats ne doivent pas être utilisés pour signer les 2D-Doc et ne doivent pas être publiés par l'autorité de certification.

En particulier, un certificat portant l'identifiant TEST ne doit pas être utilisé pour signer un 2D-Doc et ne doit pas être publié par l'autorité de certification.

Le Message contenu dans un Code 2D-Doc est une séquence de blocs de données. Pour pouvoir les interpréter, il est indispensable de savoir :

- De quel type de Code 2D-Doc il s'agit
- Quels sont les blocs de données (obligatoires ou optionnels) qui le composent et quel est leur signification
- Comment sont encodées les données de ces blocs

L'en-tête contient deux champs qui permettent de déterminer le document de référence qui permet à son tour de répondre à ces questions. Ces champs sont :

- Le code d'identification du document,
- L'identifiant du périmètre sur lequel le type de document est défini.

3.3.1. En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour les versions '01' et '02'

L'en-tête a une taille fixe de 22 caractères alphanumériques ([A-Z][0-9]) avant encodage en C40.

L'en-tête est décrit dans le tableau suivant :

Position de départ	Longueur (en caractères)	Description	Exemple
0	2	Marqueur d'identification du 2D-Doc. Ici le marqueur doit toujours avoir la valeur DC.	DC
2	2	Versión de la spécification sur deux caractères numériques (de 01 à 99). Ici, les versions 01 ou 02.	02
4	4	Identifiant de l'Autorité de Certification ayant délivré le certificat utilisé par l'émetteur du document pour signer les Données.	FR01 XT0E IT12
8	4	Identifiant du certificat utilisé pour signer les données sur quatre caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	A012 121B



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

12	4	Date d'émission du document indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Par exemple, le 31 décembre 2011, il se sera écoulé 4382 jours, soit en hexadécimal 111E. Si le document n'est pas daté, alors la valeur sera codée FFFF.	0000 0294 1F42
16	4	Date de création de la signature du Code 2D-Doc indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000.	0000 1F43
20	2	Code d'identification du type de document sur deux caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	01

Par exemple, l'entête ci-dessous est celui d'une facture utilisée comme justificatif de domicile (code d'identifiant du document '01') émise le 5 mars 2010 et signée le 11 mars 2010 par le certificat XT4A émis par l'AC française enregistrée sous l'identifiant FR0A.

Marqueur	DC
Version	02
Identifiant de l'AC	FR0A
Identifiant du certificat	XT4A
Date d'émission	0E84
Date de signature	0E8A
Type de document	01

En-tête DC02FR0AXT4A0E840E8A01

3.3.2. En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour la version '03'

L'en-tête a une taille fixe de 24 caractères alphanumériques ([A-Z][0-9]) avant encodage en C40.

L'en-tête est décrit dans le tableau suivant :

Position de départ	Longueur (en caractères)	Description	Exemple
0	2	Marqueur d'identification du 2D-Doc. Ici le marqueur doit toujours avoir la valeur DC.	DC
2	2	Versión de la spécification sur deux caractères numériques (de 01 à 99). Ici, la version 03.	03
4	4	Identifiant de l'Autorité de Certification ayant délivré le certificat utilisé par l'émetteur du document pour signer les Données.	FR01 XT0E IT12
8	4	Identifiant du certificat utilisé pour signer les données sur quatre caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	A012 121B
12	4	Date d'émission du document indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Par exemple, le 31 décembre 2011, il se sera écoulé 4382 jours, soit en hexadécimal 111E. Si le document n'est pas daté, alors la valeur sera codée FFFF.	0000 0294 1F42
16	4	Date de création de la signature du Code 2D-Doc indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000.	0000 1F43
20	2	Code d'identification du type de document sur deux caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	00 03
22	2	Identifiant du périmètre sur lequel le type de document est défini, sur 2 caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	01



Par exemple, l'entête ci-dessous est celui d'une facture utilisée comme justificatif de domicile (code d'identifiant du document '01' dans le périmètre '01') émise le 5 mars 2010 et signée le 11 mars 2010 par le certificat XT4A émis par l'AC française enregistrée sous l'identifiant FR0A.

Marqueur	DC
Version	03
Identifiant de l'AC	FR0A
Identifiant du certificat	XT4A
Date d'émission	0E84
Date de signature	0E8A
Type de document	01
Périmètre	01
En-tête	DC03FR0AXT4A0E840E8A0101

3.3.3. En-tête d'un code 2D-Doc en C40 pour la version '04'

L'en-tête a une taille fixe de 26 caractères alphanumériques ([A-Z][0-9]). Il est décrit dans le tableau ci-dessous. Il s'agit d'une évolution du format d'en-tête précédent destiné à faciliter l'internationalisation du Dispositif 2D-DOC en ajoutant l'information 'Pays Emetteur du Document' à la fin de l'entête.

Position de départ	Longueur (en caractères)	Description	Exemple
0	2	Marqueur d'identification du 2D-Doc. Ici le marqueur doit toujours avoir la valeur DC.	DC
2	2	Versio n de la spécification sur deux caractères numériques (de 01 à 99). Ici, la version 04.	04
4	4	Identifiant de l'Autorité de Certification ayant délivré le certificat utilisé par l'émetteur du document pour signer les Données.	FR01 XT0E IT12
8	4	Identifiant du certificat utilisé pour signer les données sur quatre caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	A012 121B
12	4	Date d'émission du document indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Par exemple, le 31 décembre 2011, il se sera écoulé 4382 jours, soit en hexadécimal 111E. Si le document n'est pas daté, alors la valeur sera codée FFFF.	0000 0294 1F42
16	4	Date de création de la signature du Code 2D-Doc indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000.	0000 1F43
20	2	Code d'identification du type de document sur deux caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	00 03
22	2	Identifiant du périmètre sur lequel le type de document est défini, sur 2 caractères alphanumériques [A-Z][0-9].	01
24	2	Pays émetteur du document selon ISO-3166-Alpha2.	FR DE IT



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

Par exemple, l'entête ci-dessous est celui d'une facture utilisée comme justificatif de domicile (code d'identifiant du document '01' dans le périmètre '01') émise **en France** le 5 mars 2010 et signée le 11 mars 2010 par le certificat XT4A émis par l'AC française enregistrée sous l'identifiant FROA.

Marqueur	DC
Version	04
Identifiant de l'AC	FROA
Identifiant du certificat	XT4A
Date d'émission	0E84
Date de signature	0E8A
Type de document	01
Périmètre	01
Pays émetteur	FR
En-tête	DC04FR0AXT4A0E840E8A0101FR

3.3.4. En-tête d'un code 2D-Doc en binaire pour la version '04'

Défini en collaboration avec le BSI allemand, le format binaire est introduit à partir de la version '04'. L'en-tête 2D-Doc Binaire a une taille fixe de 19 octets. Il est décrit dans le tableau ci-dessous.

Position de départ	Longueur (en octets)	Description	Exemple
0x00	1	Marqueur d'identification du 2D-Doc. Ici ce marqueur doit toujours avoir la valeur 0xDC.	0xDC
0x01	1	Version de la spécification . Ce document présente la version 04, soit 0x04.	0x04
0x02	2	Pays émetteur du document selon ISO-3166-Alpha3 encodé en C40. Donc 3 caractères encodées sur 2 octets. Par exemple FRA donne 0x7BA7.	0x7B 0xA7
0x04	6	Identifiant du signataire et du certificat utilisé pour signer le code. Une chaîne de 9 caractères encodés en C40 sur 6 octets. Elle est composée de : <ul style="list-style-type: none"> • 4 caractères d'identifiant de l'AC • 5 caractères hexadécimaux [0-9][A-F] identifiant le certificat de manière unique pour cette AC. Par exemple FR0112345 donne 0x7B9D200F2D0A	0x7B 0x9D 0x20 0x0F 0x2D 0x0A
0x0A	3	Date d'émission du document . La date est concaténée au format MMJJAAAA. L'entier positif ainsi obtenu est mis sous sa représentation non signée. Si le document n'est pas daté, la valeur 0xFFFFFFFF sera utilisée. Par exemple le 27 juin 1969 est transformé en 06271969 ce qui donne 0x5FB3E1.	0x5F 0xB3 0xE1
0x0D	3	Date de création de la signature du Code 2D-Doc encodée selon le même procédé que la date d'émission du document. Par exemple le 5 octobre 2016 est transformé en 10052016 ce qui donne 0x9961B0.	0x99 0x61 0xB0
0x10	1	Code d'identification du type de document sur un octet.	0x01
0x11	2	Identifiant du périmètre sur lequel le type de document est défini, sur 2 octets.	0x00 0x01



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Par exemple, l'entête ci-dessous est celui d'un document de type 0xAA dans le périmètre 0x0001, émis en France le 5 mars 2010 et signée le 11 mars 2010 par le certificat ACB12 émis par l'AC française enregistrée sous l'identifiant FR0A.

Marqueur	DC
Version	04
Pays émetteur du document	7BAF
Identifiant de l'AC et du certificat	7B9D59C064CF
Date d'émission	2E91EA
Date de signature	2F7C4A
Code d'identification	AA
Périmètre	0001
En-tête	0xDC037BAF7B9D59C064CF2E91EA2F7C4AAA0001

3.4. La zone de message

La zone de message suit immédiatement l'en-tête. Elle contient les données encodées. Un code 2D-Doc doit contenir toutes les données obligatoires pour le type de document déclaré dans l'en-tête. Il peut contenir des données facultatives. Le nombre de champs est donc variable. Les données peuvent être inscrites dans un ordre quelconque dès lors que toutes les données obligatoires pour le type de document sont présentes. Chaque donnée est précédée d'un identifiant de donnée (ID).

La liste des données, leurs identifiants et leur encodage doivent être précisés dans la définition d'un type de code 2D-Doc.

Les données contenues dans un code 2d-Doc (selon le choix de format) peuvent être :

- Des données textuelles
- Des données numériques
- Des dates/heures

Et, depuis la version '04'

- Des données binaires,
- Des références à des données externes au Code 2D-Doc.

Selon le type de code 2D-Doc, la zone de message peut être encodée en C40 ou en binaire. Hormis la signature et les informations de l'en-tête, seules les mentions lisibles en clair sur le document doivent être contenues dans le code 2D-Doc.

3.4.1. Zone de message C40

Un message est constitué d'une séquence de blocs de données. Chaque bloc de données est constitué des éléments suivants :

- d'un **Identifiant de Donnée** (ID) sur deux caractères. Celui-ci permet de savoir quelle est la nature (taille, format) de la donnée qui suit. Par défaut, la donnée est encodée en C40.
- De la **Donnée** (D) encodée au format C40.
- D'un éventuel caractère de fin de donnée <GS> ou de troncature de donnée <RS>.



Selon l'ID, la Donnée peut-être :

- De longueur fixe,
- De longueur variable, avec une borne supérieure
- De longueur variable avec des bornes inférieure et supérieure
- De longueur variable non bornée

Lorsqu'un champ est de longueur variable, qu'il n'a pas atteint sa longueur maximale et qu'il n'est pas le dernier champ, il se termine par le caractère de contrôle <GS> (code ASCII 29). Le champ de longueur variable et libre se termine par le caractère de contrôle <GS> lorsqu'il n'est pas le dernier champ. Le dernier champ ne nécessite pas de séparateur, excepté dans le cas où le champ a été tronqué. Dans le cas où le champ a été tronqué, et ce même s'il s'agit du dernier champ, il se termine par le caractère de contrôle <RS> (code ASCII 30) en lieu et place du caractère <GS>.

Lorsqu'un champ est de longueur fixe, il ne nécessite pas de séparateur, l'identifiant du champ suivant commence immédiatement après la valeur du champ.

Exemple d'encodage

Type	Altération	Position	Règles
Longueur fixe	Avec troncature	Toutes	Il est interdit de tronquer un champ de longueur fixe
	Sans troncature	Toutes	Le schéma à suivre est le suivant : <ID><Valeur du champ> L'encodage du code postal du bénéficiaire du service dont la valeur est égale à « 35000 » donnera la chaîne : 2435000
Longueur variable	Avec troncature	Toutes	Le schéma à suivre est le suivant : <ID><Valeur du champ après troncature><RS> Par exemple, la localité du payeur est « Marseille » et la valeur doit être tronquée à « Marse », l'encodage donnera la chaîne : 2CMARSE<RS>
	Sans troncature	Dernier champ	Le schéma à suivre est le suivant : <ID><Valeur du champ> L'encodage du numéro de facture dont la valeur est « 134985638 » donnera la chaîne : 18134985638
		Autre position	Le schéma à suivre est le suivant : <ID><Valeur du champ><GS> L'encodage du revenu fiscal de référence dont le montant est égal à « 14732 » donnera la chaîne : 4114732<GS>

Encodage des données

Un Message est constitué d'une séquence de blocs de données. Chaque donnée est précédée d'un Identifiant de Donnée (ID) sur deux caractères.

Pour chaque Type de Document pour un Périmètre donné, une spécification indique :

- les ID possibles
- leur statut (optionnel ou obligatoire)
- leur encodage



Figure 3: Structure de la zone de message

La figure ci-dessus représente un message de 4 champs, les deux premiers de longueur fixe, le troisième de longueur variable et le dernier de longueur variable tronqué.

Encodages spécifiques

Le jeu de caractères utilisables est restreint au jeu de caractères accessibles dans l'encodage C40. Il est possible de définir, dans la définition du type de code 2D-DOC, un encodage spécifique qui utilise la même plage. Cet encodage doit être public et explicite. Cela pourra permettre par exemple d'encoder des alphabets différents de l'alphabet Latin.

3.4.2. Zone de message BINAIRE

Un message est constitué d'une séquence de blocs de données. Chaque bloc de données est constitué des éléments suivants :

- d'un **Identifiant de Donnée** (ID) sur un octet (La valeur d'octet 0xFF n'est pas autorisée ; elle est réservée pour indiquer le début de la signature)
- d'un ou trois octet indiquant la **Taille de la donnée** (T) qui suit :
 - o Un octet de valeur de 0x00 indique une taille de données nulle. La seule information utilisable est la présence de l'ID, qui peut servir de marqueur.
 - o Un octet de valeur 0x01 à 0xFE (254 octets). Il indique alors la taille en octets de la donnée qui le suit.
 - o Un octet de valeur 0xFF. Dans ce cas, les 2 octets qui suivent indiquent la taille de la donnée qui les suit. Dans ce cas, la taille des données est indiquée sur trois octets.

Chaque donnée est donc limitée en taille à 65535 octets de la **Donnée** (D) encodée au format binaire sur le nombre d'octets indiqué précédemment.

Encodage des données

Les données sont encodées en binaire par défaut de la façon suivante :

- Les chaînes de caractères alphanumériques sont encodées en C40.
- Les séquences d'octets sont encodées telles quelles
- Les entiers positifs sont encodés selon leur représentation binaire non signée



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

- Les dates sont converties en entier positif par concaténation MMJJAAAA qui est ensuite représenté sur 3 octets comme indiqué ci-dessus. Par exemple, le 25 mars 1957 est concaténé en 03251957 ce qui donne l'encodage suivant : 0x31 0x9E 0xF5.

Prenons par exemple une donnée textuelle « AFNOR1 » attachée à l'ID 0x0A. L'encodage C40 de la chaîne « AFNOR1 » nous donne une chaîne de 4 octets : 0x5A94B3DE. Cette donnée sera donc encodée de la façon suivante :

0x	0A	04	5A94B3DE
	ID	Taille	Valeur

Prenons un autre exemple, celui d'une date « 27 juin 1969 » attachée à l'ID 0xBA. La concaténation de la date donne l'entier 6271969 qui donne la chaîne de 3 octets suivante : 0x5FB3E1. Cette donnée sera donc encodée de la façon suivante :

0x	BA	03	5FB3E1
	ID	Taille	Valeur

Prenons un autre exemple, celui d'un ID 0xAF par exemple dont la seule présence donne l'information souhaitée. Il est donc suivi d'une Taille de donnée nulle. Cette donnée sera donc encodée de la façon suivante :

0x	AF	00	
	ID	Taille	

Prenons un dernier exemple, celui d'un contenu binaire de octets 0x42 50 47 FB 30 00 81... de 1904 octets attaché à l'ID 0xCC. La taille est alors codée sur 3 octets 0xFF pour indiquer une Donnée de taille supérieure à 254 puis 0x770 (1904) octets Cette donnée sera donc encodée de la façon suivante :

0x	CC	FF0770	425047FB300081...
	ID	Taille	Valeur

Encodages spécifiques

Il est possible de définir, dans la définition du type de code 2D-DOC un encodage spécifique attaché à un ID particulier. Cet encodage doit être public et explicite. Cela pourra permettre par exemple d'encoder des alphabets différents de l'alphabet Latin.

3.4.3. Données externes

Il est possible de référencer dans un code 2D-Doc des données externes au code. Dans ce cas, un ID est affecté dans la définition du type de code 2D-Doc pour porter cette référence. Il est suivi dans le code par une référence qui permet d'identifier sans ambiguïté la donnée externe (qui est en général



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

imprimée sur le même document). Par exemple un code 2D-Doc peut référencer un autre code à barre présent sur le document.

Lors de la vérification de la signature, la donnée qui suit l'ID est remplacée par la donnée externe. Ceci permet d'intégrer la donnée externe dans le mécanisme de validation du code 2D-Doc.

Le document définissant un code 2D-Doc mettant en œuvre cette possibilité devra préciser clairement :

- L'ID portant la référence
- Le mécanisme permettant d'identifier sans ambiguïté la donnée externe
- Le mécanisme permettant d'acquérir la donnée externe
- Le mécanisme permettant de convertir la donnée externe dans un format intégrable dans la structure de donnée du code 2D-Doc afin de pouvoir vérifier la signature.

3.4.4. Les identifiants de données

La liste des périmètres, des types de documents et des DI intégrés dans cette spécification est disponible en annexe.

Afin de garantir l'interopérabilité des dispositifs, il est interdit d'utiliser des identifiants de périmètres, des types de documents ou des DI non présents dans cette spécification.

3.5. La signature des données

3.5.1. Objectif

Selon le niveau de sécurité de la solution, la signature des données permet d'obtenir des informations sur l'auteur de ces données et de garantir leur intégrité.

Selon le niveau de sécurité de la solution, une signature de données apporte les éléments suivants :

- Authentique : La signature apporte des éléments sur l'identité du signataire
- Infalsifiable : La signature ne peut pas être falsifiée.
- Inaltérable : Les données signées sont inaltérables. Lorsqu'elles sont signées, on ne peut plus les modifier.

La signature des données porte sur l'intégralité de la zone de données (en-tête et zone de message) après compression et troncature, et avant son encodage en C40, ce qui correspond à l'étape 5 dans l'exemple de construction donnée en annexe (cf. section 13). Elle est placée en fin de la zone de message et sa taille est déterminée par l'algorithme utilisé indiqué dans le certificat. La taille minimale de la signature est de 64 octets.

3.5.2. Format d'encodage de la signature

Le format d'encodage dépend de la version du standard 2D-Doc. Cette section présente le format courant qui doit être utilisé pour être conforme au présent document. Les anciens formats sont également présentés afin de permettre leur vérification, mais ils ne doivent plus être utilisés pour encoder de nouveaux codes 2D-Doc.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Format de Signature '01'

Dans la version '01' du standard 2D-Doc, la signature est encodée directement en binaire en utilisant le format d'encodage Base256 de la norme Datamatrix. Pour plus de détails concernant l'encodage en Base256, se référer à la section 10.5. Dans la version 1, un code 2D-Doc ne peut contenir qu'une seule et unique zone au format Base256 pour contenir la signature.

Format de signature C40

A partir de la version '02' du standard 2D-Doc, la signature est ajoutée dans le code 2D-Doc au format Base32 (voir section 10.4) en étant précédée par le caractère <US> (code ASCII 31) afin de délimiter la fin de la zone de données et le début de la signature.

La signature des données porte sur l'intégralité de la zone de données (en-tête et zone de message) après éventuelles compressions et troncatures, et avant son encodage en C40, Il s'agit donc une chaîne d'octets dont la valeur est comprise entre 0x00 et 0x7F.

Une signature encodée en Base32 a l'avantage de ne contenir que des caractères affichables, ce qui permet une lecture plus simple pour les APIs de lecture de Datamatrix et pour l'utilisation de douchette. En effet, lorsqu'un code Datamatrix est lu par une douchette, celle-ci décode l'encodage Datamatrix et ne retourne donc qu'un message sans aucun octet ou caractère indiquant les changements de format (C40, ASCII, Base256,...). Il est donc difficile de séparer la fin de la zone de données du début de la signature. De plus, les douchettes étant majoritairement utilisées en émulation clavier, la lecture de la signature en binaire peut donner lieu à des interprétations différentes en fonction de leur configuration.

Au format Base32, la taille de la signature augmente de 60% par rapport à la taille au format binaire. Cependant, l'ensemble des caractères du format Base32 (hormis le caractère de padding) est compris dans l'ensemble de base des caractères C40, ce qui permet de limiter l'augmentation de la taille de 6%. Le tableau suivant présente l'augmentation de la taille des signatures en fonction du type de chiffrement.

Note : Il n'est pas nécessaire d'encoder les caractères de padding du format Base32 dans le code 2D-Doc.

Type de chiffrement	Taille de la Signature			Pourcentage d'augmentation
	(en octets)	Base32 (en caractères)	Base32 C40 (en octets)	
NIST P-256	64	103 + 1 caractère de padding	68,3	6,7%
NIST P-384	96	154 + 6 caractères de padding	102,3	6,5%
NIST P-521	132	212 + 4 caractères de padding	140,6	6,5%



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

Format de signature Binaire

A partir de la version '04' du standard 2D-Doc, un format de signature binaire est introduit. Dans le cas d'un code 2D-Doc binaire ou mixte, la signature est ajoutée en mode binaire. Elle est précédée de l'ID 0xFF suivi de la taille de la signature codée sur un octet et comprise entre 0 et 254 octets. Les signatures de tailles plus importantes ne sont pas supportées dans cette version de la norme.

Les données signées sont :

- dans le cas d'un code 2D-Doc intégralement binaire, l'en-tête (à partir de l'octet 0xDC) et la zone de message. L'ID 0xFF indiquant le début de la zone de signature ainsi que la taille de la signature ne font pas partie des données signées.
- dans le cas d'un code 2D-Doc mixte (i.e. qui commence en C40 et bascule en binaire), l'en-tête (à partir des caractères 'DC') et la zone de message (la concaténation de la partie C40 et de la partie binaire sans tenir compte des changements de format d'encodage).

3.6. Annexe

A partir de la version '04' du dispositif 2D-DOC, il est possible d'intégrer une zone annexe dans un code 2D-DOC. Une annexe répond aux mêmes exigences qu'une zone de message, en particulier, son format est identique, mais est présente après la zone de signature et n'est pas prise en compte par la signature. Les données qu'elle contient ne sont donc pas protégées contre la falsification et ne doivent pas être supposées fiables.

L'insertion d'une telle fonctionnalité répond au besoin de faire varier certains éléments d'un code 2D-Doc sans pour autant recalculer la signature des données. Ce peut être le cas par exemple pour un code 2D-Doc contenant à la fois les caractéristiques d'un produit ainsi que le numéro de série. Les caractéristiques peuvent être signées une fois pour toute alors que le numéro de série va varier pour chaque élément produit.

Dans le cas d'un code 2D-Doc en mode BINAIRE, les blocs de données d'annexe peuvent suivre directement le bloc de signature puisque celui-ci est essentiellement un bloc de données particulier.

Dans le cas d'un code 2D-Doc en mode C40, la signature doit être terminée par un caractère <GS>.

3.7. Code 2D-Doc mixte

Il est possible dans un code 2D-Doc en version '04' de basculer du mode C40 au mode binaire afin de stocker une donnée en binaire. Il est néanmoins recommandé d'utiliser une structure entièrement binaire dans ce cas.

Si la bascule doit être effectuée, elle ne peut se faire qu'une fois et est irréversible. Il ne doit pas y avoir de retour vers un encodage C40. La bascule est nécessairement effectuée dans le courant du bloc de Message après un bloc de données complet, c'est à dire soit après un caractère <GS>, ou un caractère <RS> ou après une donnée de longueur fixe.

A noter, l'encodage C40 fonctionnant par bloc de 3 caractères qui sont codés en 2 octets, il est possible que des caractères de bourrage soient présents entre le dernier bloc de données et la bascule en encodage BINAIRE. Deux cas de figure sont alors à distinguer :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

- soit le bourrage a déjà nécessité la bascule en ASCII, la bascule est alors réalisée par l'octet 0xE7,
- soit le bourrage n'a pas été nécessaire ou n'a pas nécessité de passage en ASCII, auquel cas la bascule est réalisée par la séquence d'octets 0xFE 0xE7.

La signature et l'éventuelle annexe seront alors nécessairement codées en binaire.

3.8. Cas des codes 2D-Doc multi-codes

Dans certains cas, il est possible que pour des raisons de capacité ou de géométrie de la zone sur laquelle le code 2D-Doc doit être apposé, le code 2D-Doc doive être composé de plusieurs codes Datamatrix. Tous les codes doivent avoir la même taille.

Le découpage du contenu du Code 2D-Doc en N segments de taille semblables, N inférieur ou égal à 16. Un entête d'enveloppe vient préfixer chacun de ces segments. Le format de cet entête est le suivant :

- En mode C40 : une chaîne C40 de 6 caractères '**EXYZAB**' où
 - o **E** est fixe et indique le mode multi-codes,
 - o **XYZ** sont trois caractères [A-Z][0-9] identifiant le code 2D-Doc. Cette même valeur **XYZ** se retrouve sur tous les codes-barres dont la concaténation constitue le même code 2D-Doc. Cela permet de regrouper tous les codes du même ensemble multi-codes.
 - o **A** vaut de 0 à F et représente la position du code-barres dans l'ensemble constituant le code 2D-Doc en commençant à l'index 0.
 - o **B** vaut de 1 à F et représente le nombre (n-1) de code-barres constituant le code 2D-Doc.
- En mode binaire : une chaîne de 4 octets en hexadécimal **0xEEWXYZNM**
 - o **0xEE** est fixe et indique le mode multi-codes,
 - o **0xWXYZ** est une séquence de 2 octets identifiant le code 2D-Doc. Elle se retrouve sur tous les codes-barres qui constituent le code 2D-Doc,
 - o **0xNM** est un octet dont les 4 premiers bits codent m-1 où m est la position du code-barres dans l'ensemble constituant le code 2D-Doc alors que les quatre derniers codent 17-n où n est le nombre de code-barres constituant le code 2D-Doc.

Lorsque le code 2D-Doc est MIXTE et que certains en-tête d'enveloppe doivent être au format C40 alors que d'autres doivent être au format BINAIRE, ils doivent être cohérents : les trois caractères C40 **XYZ** une fois encodés sur deux octets doivent avoir la même valeur que la séquence d'octets **0xWXYZ**.

A la lecture de ce code 2D-Doc, les entêtes d'enveloppe sont retirés et les segments concaténés pour reconstruire, dans l'ordre indiqué, le code 2D-Doc qui est traité comme s'il était représenté par un seul code-barres.

4. Format graphique du code 2D-Doc

Le mode de représentation graphique retenu pour le code 2D-Doc est le format Datamatrix ISO/IEC 16022 de forme carrée avec niveau de correction ECC200.

Un code à barres Datamatrix générique peut inclure plusieurs niveaux de correction. Pour le projet 2D-Doc, le seul niveau reconnu est le code à barres Datamatrix de type ECC 200. Seul ce type de code permet de situer d'éventuelles erreurs dans le code à barres.

4.1. Marquage du code à barres

Pour être identifié, le code à barres est marqué de manière objectivement lisible de la mention « 2D-DOC ». Il peut être marqué sur l'un des quatre côtés de la manière suivante :



Le marquage doit respecter la « zone de silence » (ou quiet zone) nécessaire à une lecture efficace du code à barres. Dans le cas d'un code 2D-Doc composé de plusieurs codes Datamatrix, le marquage doit être réalisé sur le premier ou le dernier code.

4.2. Positionnement du code 2D-Doc

Le code 2D-Doc DEVRAIT être positionné sur la même page que les données qui y sont encodées, afin de permettre par la numérisation d'une seule page de vérifier que les données du code à barres sont identiques à celles du document.

Dans le cas où le document comporte plusieurs pages, et où les données à sécuriser ne sont pas toutes présentes sur la même page, le 2D-Doc devra être apposé sur la première page du document. L'ensemble des données du 2D-Doc devront pouvoir être retrouvées en analysant la totalité du document. Le champ « Nombre de pages » dans la catégorie « Identifiants complémentaires du code 2D-Doc » devra être utilisé.

4.3. Zone vierge

Pour s'assurer de la lecture d'un Code 2D-DOC, celui-ci DOIT être entouré d'une zone vierge (Quiet zone). Celle-ci se matérialise par une zone vierge, présente sur les quatre côtés du code.

La taille de la zone vierge DOIT être supérieure ou égale à la taille d'un module¹.

¹ Un module dans le cadre d'un Datamatrix correspond à un carré élémentaire du code à barres.



4.4. Dimension

Dans les cas où le dispositif d'impression n'est pas connu lors de la génération du code 2D-Doc, la taille minimale recommandée pour les modules est de 0.4mm.

Dans le cas où le dispositif d'impression et le support d'impression sont connus lors de la génération du code 2D-Doc, la taille minimale du module DEVRAIT être définie de telle sorte que le code 2D-Doc soit lisible en utilisant un scanner 600 dpi.

De manière générale, les problématiques d'impression et de lecture doivent être prises en compte dans la définition d'un code 2D-Doc. En particulier, les scénarios d'utilisation d'un code 2D-Doc doivent être étudiés pour s'assurer de la qualité globale de la solution mise en œuvre. En effet, les erreurs ou impossibilités ou difficultés de lecture peuvent handicaper significativement une solution de type code 2D-Doc. La technologie d'impression ainsi que le type de support sont des éléments importants. Par exemple des impressions laser, jet d'encre ou argentique donneront des résultats très différents. De même qu'une impression sur papier blanc standard donnera un résultat très différent de celui obtenu sur un papier coloré ou sécurisé.

La robustesse de la lecture et du décodage doit être prise en compte dans la détermination du mode de représentation d'un code 2D-Doc. En particulier, si la symbologie permet de faire varier la quantité d'information présente dans le code pour corriger d'éventuelles erreurs de lecture, le niveau de celle-ci ne doit pas être choisi au détriment de la bonne lecture du code 2D-Doc.

Le niveau de contraste entre le code et le fond du document doit aussi être pris en compte.

Dans le cas d'un support physique pérenne, la résistance du code dans le temps doit aussi faire partie des considérations à prendre en compte pour le choix du format, la taille du module et le type d'impression.

Concernant les différents justificatifs pris en charge par ce standard, et à titre indicatif, la taille minimale avec un module de 0,4mm, pour le format '02' du code 2D-Doc est de 19,2 mm (20 mm avec la Quiet Zone), taille qui garantit le stockage des champs obligatoires d'une facture. Les méthodes de compression et de troncature sont présentées dans la section 11.

Taille d'un côté Datamatrix (mm)	Capacité de stockage du Datamatrix (en octet)	Capacité de la zone de message (en nombre de caractères AN)		
		NIST P-256	NIST P-384	NIST P-521
16	114	41	-	-
17,6	144	86	35	-
19,2	174	131	80	22
20,8	204	176	125	67
25,6	280	290	239	181
28,8	368	422	371	313
32	456	554	503	445
35,2	576	734	683	625
38,4	696	914	863	805
41,6	816	1094	1043	985
48	1050	1445	1394	1336



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

52,8	1304	1826	1775	1717
57,6	1558	2207	2156	2098

**Tableau 1: Nombre maximal de caractères encodables en version V2
en fonction de la dimension du code à barres basée sur un module de 0,4mm**



5. Exploitation du code 2D-Doc sur les documents

La lecture des codes à barres 2D peut être réalisée au moyen d'un scanner de code à barres 2D ou d'un scanner de document.

La résolution des scanners doit être d'au moins : 300 dpi.

L'exploitation du code à barres ainsi scanné nécessite 2 outils supplémentaires :

- Outil de repérage et de lecture des codes à barres : généralement fourni avec un scanner de codes à barres 2D;
- Outil de vérification du condensat et de la signature du code à barres. L'utilisation de cet outil est obligatoire pour que la sécurisation apportée par le code à barres 2D ait un sens (cf. section 5.1).

5.1. *Algorithme de vérification du code 2D-Doc*

Le décodage et la vérification de la structure du Code 2D-Doc se déroule de la façon suivante :

1. A partir du contenu du code barre, le système de décodage cherche à vérifier la présence de l'une des structures d'en-tête présentées dans la norme. Une fois la structure d'en-tête identifiée, le couple Type de document et Périmètre permet d'identifier le Code 2D-Doc. Les données de définition du Code 2D-Doc sont utilisées pour extraire les informations du code (Message, Signature, Annexe éventuelle)
2. La structure du Code 2D-Doc est validée à l'aide de sa définition.
3. Les données extraites du Code 2D-Doc peuvent être comparées avec celles mentionnées dans la partie visible du document sur lequel il est apposé.
4. A partir de l'Identifiant de l'autorité de certification et l'Identifiant de Certificat extraits de l'en-tête, le système de vérification récupère le certificat utilisé pour signer les données. Pour cela, il interroge la TSL qui liste toutes les AC qualifiées pour émettre des certificats destinés à la production de Codes 2D-Doc. L'identifiant de l'AC extrait de l'en-tête permet de trouver le bon enregistrement dans la TSL. A cet enregistrement est associé un point de publication des certificats émis par l'AC, ce qui, à l'aide de l'identifiant du certificat, permet de récupérer le certificat auprès de l'AC (cf. Section « Etape 3 : Le processus de lecture et de vérification » de **[Proc. 2D-Doc]**).
5. Le système de vérification vérifie que le certificat n'a pas été révoqué. Si le certificat est révoqué, la vérification n'est plus praticable, quelle que soit la date de signature du Code 2D-Doc (avant ou après la date de révocation du certificat).
6. Le système de vérification contrôle la cohérence de la période d'utilisation du certificat et la date de signature du document placée dans l'en-tête.
7. Le système de vérification déchiffre la signature à l'aide de la clé publique contenue dans le certificat et compare le résultat obtenu à celui de l'empreinte calculée sur la partie Données du Code 2D-Doc (cf. section 3.5.2).



6. Annexe : Types de documents

6.1. Périmètre C40 '01'

Les différents types de documents intégrés dans cette version de la spécification pour le périmètre '01' au format C40 sont les suivants :

Type pour l'utilisateur	Code	Date d'émission	Type pour l'émetteur
Justificatif de domicile	00	O	- Document émis spécifiquement pour servir de justificatif de domicile.
	01	O	- Factures de fournisseur d'énergie - Factures de téléphonie - Factures de fournisseur d'accès internet - Factures de fournisseur d'eau
	02	O	- Avis de taxe d'habitation
Justificatif de domiciliation bancaire	03	N	- Relevé d'identité bancaire.
	05	N	- Relevé d'Identité SEPAmail
Justificatif de ressources	04	O	- Avis d'impôt sur le revenu
	06	O	- Bulletin de salaire
	11	O	- Relevé de compte
Justificatif d'identité	07	O	- Titre d'identité
	08	O	- MRZ
Justificatif fiscal	09	O	- Facture étendue
Justificatif d'emploi	10	O	- Contrat de travail
Justificatif écologique de véhicule	A0	O	- Certificat de qualité de l'air
Justificatif permis de conduire	A1	O	- Courrier Permis à Points
Justificatif de santé	A2	O	- Carte Mobilité Inclusion (CMI)
Justificatif d'activité	A3	N	- Véhicule de Transport avec Chauffeur (VTC)
	A4		- Certificat de décès (Réservé)
Justificatif académique	B0	O	- Diplôme

La colonne *Code* indique l'identifiant à placer dans l'en-tête du code 2D-Doc. La colonne *Date d'émission* indique (**O**) pour la nécessité de définir la date d'émission dans l'en-tête du code ou (**N**) si aucune date ne doit être mentionnée et que la chaîne **FFFF** doit y être placée.

6.2. Périmètre Binaire '0x0001'

Les différents types de documents intégrés dans cette version de la spécification pour le périmètre '0x0001' au format binaire sont les suivants :

Type pour l'utilisateur	Code	Date d'émission	Type pour l'émetteur
Justificatif d'identité	0x07	O	- Titre d'identité (Réservé)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

La colonne *Code* indique l'identifiant à placer dans l'en-tête du code 2D-Doc au format BINAIRE.
La colonne *Date d'émission* indique **(O)** pour la nécessité de définir la date d'émission dans l'en-tête du code ou **(N)** si aucune date ne doit être mentionnée et que les 3 octets **0xFFFFF** doivent y être placés.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

7. Identifiants de données du Périmètre de données C40 '01'

7.1. Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC

01	Identifiant unique du document.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cet identifiant permet en fonction de l'émetteur (si celui-ci fournit le service) de récupérer le document correspondant. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9].
02	Catégorie de document	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
03	Sous-catégorie de document	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
04	Application de composition	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
05	Version de l'application de composition	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
06	Date de l'association entre le document et le code 2D-Doc.	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette date est indiquée par le nombre de jours encodé en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000 de la même manière que les dates fournies dans l'en-tête.
07	Heure de l'association entre le document et le code 2D-Doc.	
	<i>Taille Min.</i>	6



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Max.</i>	6
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est composée uniquement de 6 chiffres au format HHMMSS où HH représente l'heure, MM les minutes et SS les secondes. Les heures, les minutes et les secondes sont encodées sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
08	Date d'expiration du document	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette date est indiquée par le nombre de jours encodé en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000 de la même manière que les dates fournies dans l'en-tête.
09	Nombre de pages du document	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres [0-9]. Le nombre devra être préfixé par des 0 si nécessaire.
0A	Editeur du 2D-Doc	
	<i>Taille Min.</i>	9
	<i>Taille Max.</i>	9
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Correspond au numéro de SIREN de l'éditeur, sur 9 caractères numériques.
0B	Intégrateur du 2D-Doc	
	<i>Taille Min.</i>	9
	<i>Taille Max.</i>	9
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Correspond au numéro de SIREN de l'intégrateur, sur 9 caractères numériques.

7.2. Identifiants de données propres aux factures

10	Ligne 1 de la norme adresse postale du bénéficiaire de la prestation	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du bénéficiaire de la prestation. Les items Qualité, Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère '/' pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des '/' pour séparer les zones Qualité, Nom et Prénom. Dans le cas, d'un nom de société, il n'est pas nécessaire d'utiliser des séparateurs.
11	Qualité et/ou titre de la personne bénéficiaire de la prestation	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
14	Ligne 1 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du destinataire de la facture. Les items Qualité, Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère ‘/’ pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des ‘/’ pour séparer les zones Qualité, Nom et Prénom. Dans le cas, d’un nom de société, il n’est pas nécessaire d’utiliser des séparateurs.
15	Qualité et/ou titre de la personne destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
16	Prénom de la personne destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
17	Nom de la personne destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
18	Numéro de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
19	Numéro de client	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1A	Numéro du contrat	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1B	Identifiant du souscripteur du contrat	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1C	Date d'effet du contrat	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
1D	Montant TTC de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	16
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le montant est un nombre avec au plus deux décimales et peut être positif ou négatif. Il est encodé en utilisant uniquement des chiffres [0-9], au plus une virgule et au plus un tiret [,-].
1E	Numéro de téléphone du bénéficiaire de la prestation	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Il est encodé en utilisant uniquement des chiffres [0-9]. Il commence par le code international, par exemple 33177935210 pour encoder le numéro français 01.77.93.52.10.
1F	Numéro de téléphone du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Il est encodé en utilisant uniquement des chiffres [0-9]. Il commence par le code international, par exemple 33177935210 pour encoder le numéro français 01.77.93.52.10.
1G	Présence d'un co-bénéficiaire de la prestation non mentionné dans le code	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Permet d'indiquer la présence d'un ou plusieurs co-bénéficiaires de la prestation non mentionnés dans le code.
1H	Présence d'un co-destinataire de la facture non mentionné dans le code	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Permet d'indiquer la présence d'un ou plusieurs co-destinataires de la facture non mentionnés dans le code.
1I	Ligne 1 de la norme adresse postale du co-bénéficiaire de la prestation.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du co-bénéficiaire de la prestation. Les items Qualité, Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère '/' pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des '/' pour séparer les zones Qualité, Nom et Prénom. Dans le cas, d'un nom de société, il n'est pas nécessaire d'utiliser des séparateurs.
1J	Qualité et/ou titre du co-bénéficiaire de la prestation.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1K	Prénom du co-bénéficiaire de la prestation.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1L	Nom du co-bénéficiaire de la prestation.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1M	Ligne 1 de la norme adresse postale du co-destinataire de la facture.	



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du co-destinataire de la facture. Les items Qualité, Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère ‘/’ pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des ‘/’ pour séparer les zones Qualité, Nom et Prénom. Dans le cas, d’un nom de société, il n’est pas nécessaire d’utiliser des séparateurs.
1N	Qualité et/ou titre du co-destinataire de la facture.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1O	Prénom du co-destinataire de la facture.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
1P	Nom du co-destinataire de la facture.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
20	Ligne 2 de la norme adresse postale du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
21	Ligne 3 de la norme adresse postale du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
22	Ligne 4 de la norme adresse postale du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Description</i>	Numéro dans la voie + type et nom de la voie. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
23	Ligne 5 de la norme adresse postale du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
24	Code postal ou code cedex du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	5
	<i>Taille Max.</i>	5
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres ou des espaces si la donnée n'est pas renseignée (par exemple, dans le cas d'un pays ne disposant pas de code postal).
25	Localité de destination ou libellé cedex du point de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	32
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
26	Pays de service des prestations	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
27	Ligne 2 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
28	Ligne 3 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
29	Ligne 4 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Numéro dans la voie + type et nom de la voie. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
2A	Ligne 5 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en partie 2 de la norme.
2B	Code postal ou code cedex du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	5
	<i>Taille Max.</i>	5
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres ou des espaces si la donnée n'est pas renseignée (par exemple, dans le cas d'un pays ne disposant pas de code postal).
2C	Localité de destination ou libellé cedex du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	32
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
2D	Pays du destinataire de la facture	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2

7.3. Identifiants de données bancaires

30	Qualité Nom et Prénom.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	140
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Les items Qualité, Nom et Prénom sont indiqués sans ordre prédéfini. L'utilisation du séparateur '/' est possible ; dans ce cas, l'ordre est obligatoirement Qualité/Nom/Prénom. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] des espaces et éventuellement des '/' pour séparer les zones Qualité, Nom et Prénom. Dans le cas, d'un nom de société, il n'est pas nécessaire d'utiliser des séparateurs.



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

31	Code IBAN	
	<i>Taille Min.</i>	14
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9] (cf. norme ISO 13616). S'il y a des espaces, ils sont retirés.
32	Code BIC/SWIFT	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres (cf. norme ISO 9362). Ce code peut faire 8 ou 11 caractères. Il n'est jamais complété par des caractères.
33	Code BBAN	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9]. S'il y a des espaces, ils sont retirés.
34	Pays de localisation du compte	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
35	Identifiant SEPAmail (QXBAN)	
	<i>Taille Min.</i>	14
	<i>Taille Max.</i>	34
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9] (cf. norme ISO 13616). S'il y a des espaces, ils sont retirés.
36	Date de début de période	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au nombre de jours écoulés depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-F] et des chiffres [0-9].
37	Date de fin de période	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au nombre de jours écoulés depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-F] et



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

		des chiffres [0-9].
38	Solde compte début de période	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond à un solde positif ou négatif. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des virgules et des tirets [,-].
39	Solde compte fin de période	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond à un solde positif ou négatif. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des virgules et des tirets [,-].

7.4. Identifiants de données fiscales

40	Numéro fiscal	
	<i>Taille Min.</i>	13
	<i>Taille Max.</i>	13
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres [0-9]. S'il y a des espaces, ils sont retirés.
41	Revenu fiscal de référence	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9] (cf. norme ISO 13616). S'il y a des espaces, ils sont retirés.
42	Situation du foyer	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
43	Nombre de parts	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	Aucune
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Le nombre de parts n'étant pas nécessairement un nombre entier, il est encodé en utilisant uniquement des chiffres [0-9] et le caractère « virgule » avec au plus deux décimales.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

44	Référence d'avis d'impôt	
	<i>Taille Min.</i>	13
	<i>Taille Max.</i>	13
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9]. S'il y a des espaces, ils sont retirés.

7.5. Identifiants de données relatives à l'activité professionnelle

50	SIRET de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	14
	<i>Taille Max.</i>	14
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres [0-9].
51	Nombre d'heures travaillées	
	<i>Taille Min.</i>	6
	<i>Taille Max.</i>	6
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
52	Cumul du nombre d'heures travaillées	
	<i>Taille Min.</i>	7
	<i>Taille Max.</i>	7
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
53	Début de période	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au nombre de jours écoulés depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-F] et des chiffres [0-9].
54	Fin de période	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au nombre de jours écoulés depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-F] et des chiffres [0-9].
55	Date de début de contrat	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

56	Date de fin de contrat	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au nombre de jours écoulés depuis le 1 ^{er} janvier 2000. Elle est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-F] et des chiffres [0-9] (cf. norme ISO 13616).
57	Date de signature du contrat	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
58	Salaire net imposable	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
59	Cumul du salaire net imposable	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	12
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
5A	Salaire brut du mois	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
5B	Cumul du salaire brut	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	12
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
5C	Salaire net	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	11
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et une virgule [0-9,].
5D	Ligne 2 de la norme adresse postale de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

		compression définies en partie 2
5E	Ligne 3 de la norme adresse postale de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Il faut utiliser les méthodes de compression définies en section 11.2.
5F	Ligne 4 de la norme adresse postale de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Numéro dans la voie + type et nom de la voie. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
5G	Ligne 5 de la norme adresse postale de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
5H	Code postal ou code cedex de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	5
	<i>Taille Max.</i>	5
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres ou des espaces si la donnée n'est pas renseignée (par exemple, dans le cas d'un pays ne disposant pas de code postal).
5I	Localité de destination ou libellé cedex de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	32
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
5J	Pays de l'employeur	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
5K	Identifiant Cotisant Prestations Sociales	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	50
	<i>Type</i>	Alphanumérique



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

<i>Description</i>	Correspond en France au numéro URSSAF, au format de 18 chiffres.
--------------------	------------------------------------------------------------------

7.6. Identifiants de données relatives aux titres d'identité

60	Liste des prénoms	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	60
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Les prénoms composés sont séparés par un espace. Les différents prénoms sont séparés par '/'. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et des '/' s'il y a plusieurs prénoms (au maximum 6).
61	Prénom	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	20
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Ce champ correspond au premier prénom de l'état civil ou au prénom d'usage. Les prénoms composés sont séparés par un espace. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
62	Nom patronymique	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
63	Nom d'usage	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
64	Nom d'épouse/époux	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
65	Type de pièce d'identité	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Carte d'identité (ID), titre de séjour (IR), visa (V), permis de conduire (D), passeport (P). Une lettre supplémentaire peut être ajoutée à la discrétion de l'Etat pour les passeports (selon leur type) et pour les visas
66	Numéro de la pièce d'identité	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	20
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9].
67	Nationalité	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
68	Genre	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Genre masculin (M) ou féminin (F).
69	Date de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
6A	Lieu de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	32
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
6B	Département du bureau émetteur	
	<i>Taille Min.</i>	3
	<i>Taille Max.</i>	3
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9].
6C	Pays de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
6D	Nom et prénom du père	



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	60
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Les items Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère '/' pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des '/' pour séparer les zones Nom et Prénom.
6E	Nom et prénom de la mère	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	60
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Les items Nom et Prénom doivent être indiqués dans cet ordre et peuvent être séparés par le caractère '/' pour faciliter leur lecture. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et éventuellement des '/' pour séparer les zones Nom et Prénom.
6F	Machine Readable Zone (Zone de Lecture Automatique, ZLA)	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	90
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	< pour séparer les champs mais encodé en C40 comme un espace. Cette donnée est encodée en utilisant des majuscules non accentuées, des chiffres et des espaces [A-Z0-9].
6G	Nom	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
6H	Civilité	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	10
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des espaces.
6I	Pays émetteur	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2

7.7. Identifiants de données relatives aux véhicules

A0	Pays ayant émis l'immatriculation du véhicule.	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
A1	Immatriculation du véhicule	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	17
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ A du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées, des chiffres, des espaces ou des tirets [A-Z0-9 -].
A2	Marque du véhicule.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	17
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ D.1 du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées, des chiffres ou des espaces [A-Z0-9].
A3	Nom commercial du véhicule.	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	17
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ D.3 du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées, des chiffres ou des espaces [A-Z0-9].
A4	Numéro de série du véhicule (VIN).	
	<i>Taille Min.</i>	17
	<i>Taille Max.</i>	17
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ E du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées et des chiffres [A-Z0-9]. Des espaces peuvent être utilisés pour suffixer les numéros de série ayant une taille inférieure à la taille du champ.
A5	Catégorie du véhicule.	
	<i>Taille Min.</i>	3
	<i>Taille Max.</i>	3
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est extraite du champ J du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées, des chiffres et des espaces [A-Z0-9].
A6	Carburant.	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est extraite du champ P.3 du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées et des chiffres [A-Z0-9].
A7	Taux d'émission de CO2 du véhicule (en g/km).	



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Min.</i>	3																
	<i>Taille Max.</i>	3																
	<i>Type</i>	Alphanumérique																
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ V.7 du certificat d'immatriculation. L'entier correspondant à cette donnée est encodé en hexadécimal préfixé par des 0 si nécessaire. Cette donnée est encodée en utilisant [0-9A-F].																
A8	Indication de la classe environnementale de réception CE.																	
	<i>Taille Min.</i>	0																
	<i>Taille Max.</i>	12																
	<i>Type</i>	Alphanumérique																
	<i>Description</i>	Cette donnée est extraite du champ V.9 du certificat d'immatriculation. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées, des chiffres, des espaces et des barres obliques [A-Z0-9 /].																
A9	Classe d'émission polluante.																	
	<i>Taille Min.</i>	3																
	<i>Taille Max.</i>	3																
	<i>Type</i>	Alphanumérique																
	<i>Description</i>	<p>Le champ classe d'émission polluante contient un agrégat de 3 valeurs chacune encodée sur un caractère alphanumérique majuscules sans accents dans l'ordre suivant :</p> <p>Le premier caractère indique la version de la spécification concernant la classe d'émission polluante. Actuellement, seule la version initiale (c'est-à-dire la version 0) est définie et autorisée.</p> <p>Le second caractère indique la classe du véhicule lui-même</p> <p>Le troisième caractère indique le motif de sur-classement du véhicule.</p> <p>Pour la version initiale, les valeurs possibles pour la classe du véhicule (du moins polluant au plus polluant) sont les suivantes :</p> <table><thead><tr><th>Encodage</th><th>Signification</th></tr></thead><tbody><tr><td>E</td><td>Véhicule électrique</td></tr><tr><td>1</td><td>Classe 1</td></tr><tr><td>2</td><td>Classe 2</td></tr><tr><td>3</td><td>Classe 3</td></tr><tr><td>4</td><td>Classe 4</td></tr><tr><td>5</td><td>Classe 5</td></tr><tr><td>6</td><td>Classe 6</td></tr></tbody></table> <p>La version initiale ne définit aucun motif de sur-classement du véhicule, donc la seule valeur autorisée est 0 indiquant l'absence de motif.</p>	Encodage	Signification	E	Véhicule électrique	1	Classe 1	2	Classe 2	3	Classe 3	4	Classe 4	5	Classe 5	6	Classe 6
Encodage	Signification																	
E	Véhicule électrique																	
1	Classe 1																	
2	Classe 2																	
3	Classe 3																	
4	Classe 4																	
5	Classe 5																	
6	Classe 6																	
AA	Date de première immatriculation du véhicule.																	
	<i>Taille Min.</i>	8																
	<i>Taille Max.</i>	8																
	<i>Type</i>	Numérique																
	<i>Description</i>	Cette donnée correspond au champ B du certificat d'immatriculation. Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.																
AB	Type de lettre																	



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Caractères autorisés (A-Z0-9)
AC	N° Dossier	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	19
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Caractères autorisés (A-Z0-9)
AD	Date Infraction	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Date de l'infraction (nombre de jours après le 01/01/2000 encodée en hexadécimal).
AE	Heure de l'infraction	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Heure au format HHmm.
AF	Nombre de points retirés lors de l'infraction	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Valeur entre 0 à 35 points. Encodée en base 36 (0-9A_Z)
AG	Solde de points	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Valeur entre 0 à 35 points. Encodée en base 36 (0-9A_Z)
AH	Numéro de la carte	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9].
AI	Date d'expiration initiale	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
AJ	Numéro EVTC	
	<i>Taille Min.</i>	13
	<i>Taille Max.</i>	13



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z] et des chiffres [0-9].
AK	Numéro de macaron	
	<i>Taille Min.</i>	7
	<i>Taille Max.</i>	7
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres [0-9]. La valeur numérique est préfixée par des 0 si nécessaire.

7.8. Identifiants de données pour les diplômes

B0	Liste des prénoms	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	60
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Les prénoms composés sont séparés par un espace. Les différents prénoms sont séparés par '/'. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9], des espaces et des '/' s'il y a plusieurs prénoms (au maximum 6).
B1	Prénom	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	20
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Ce champ correspond au premier prénom de l'état civil ou au prénom d'usage. Les prénoms composés sont séparés par un espace. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
B2	Nom patronymique	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
B3	Nom d'usage	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
B4	Nom d'épouse/époux	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	38



AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces. Les noms composés sont séparés par un espace.
B5	Nationalité	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
B6	Genre	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Genre masculin (M) ou féminin (F) ou autre (X).
B7	Date de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	8
	<i>Taille Max.</i>	8
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Cette date est composée uniquement de 8 chiffres au format JJMMAAAA où JJ représente le jour dans le mois, MM le mois et AAAA l'année. Le jour et le numéro du mois sont encodés sur 2 chiffres préfixés par 0 si nécessaire.
B8	Lieu de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	32
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
B9	Pays de naissance	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Le pays est encodé en utilisant son code pays au format ISO3166-1 Alpha 2
BA	Mention obtenue	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	0 aucune 1 Passable 2 Assez Bien 3 Bien 4 Très Bien 5 Très Honorable 6 Félicitations du jury
BB	Numéro ou code d'identification de l'étudiant	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	50
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Correspond en France au numéro INE, ou à défaut d'un numéro interne à l'établissement mentionné sur le diplôme. Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

		espaces.
BC	Numéro du diplôme	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	20
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
BD	Niveau du diplôme selon la classification CEC	
	<i>Taille Min.</i>	1
	<i>Taille Max.</i>	1
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Entre autres: Bac=4, BTS/DUT=5, Licence=6, Master=7, Doctorat=8
BE	Crédits ECTS obtenus	
	<i>Taille Min.</i>	3
	<i>Taille Max.</i>	3
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Entier positif.
BF	Année universitaire	
	<i>Taille Min.</i>	4
	<i>Taille Max.</i>	4
	<i>Type</i>	Numérique
	<i>Description</i>	Pour l'année 2015-2016, l'année 2016 est encodée dans le champ.
BG	Type de diplôme	
	<i>Taille Min.</i>	2
	<i>Taille Max.</i>	2
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Type de diplôme : MA=Master
BH	Domaine	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
BI	Mention	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.
BJ	Spécialité	
	<i>Taille Min.</i>	0
	<i>Taille Max.</i>	30
	<i>Type</i>	Alphanumérique
	<i>Description</i>	Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules non accentuées [A-Z], des chiffres [0-9] et des espaces.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

8. Annexe : Données contenus dans les différents types de documents

Dans les tableaux ci-dessous, toutes les données qui ne sont pas mentionnées ici sont interdites et (O) signifie Obligatoire, (F) signifie Facultative, (–) signifie Interdite.

8.1. Données obligatoires et facultatives des « Justificatifs de domicile »

ID	Description	Type de Document		
		00	01	02
10	Ligne 1 de la norme adresse postale du bénéficiaire de la prestation.	O*	O*	O*
11	Qualité et/ou titre de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	O*	O*
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	O*	O*
13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	O*	O*
14	Ligne 1 de la norme adresse postale du destinataire de la facture.	–	F	–
15	Qualité et/ou titre de la personne destinataire de la facture	–	F	–
16	Prénom de la personne destinataire de la facture	–	F	–
17	Nom de la personne destinataire de la facture	–	F	–
18	Numéro de facture	–	F	–
19	Numéro de client	–	F	–
1A	Numéro du contrat	–	F	–
1B	Identifiant du souscripteur du contrat	–	F	–
1C	Date d'effet du contrat	–	F	–
1D	Montant de la facture	–	F	–
1E	Numéro de téléphone du bénéficiaire de la prestation	–	F	–
1F	Numéro de téléphone du destinataire de la facture	–	F	–

* La donnée 10 et les données (11, 12, 13) sont interchangeables.

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

1G	Présente d'un co-bénéficiaire de la prestation non mentionné dans le code	F	F	F
1H	Présente d'un co-destinataire de la facture non mentionné dans le code	_	F	_
1I	Ligne 1 de la norme adresse postale du co-bénéficiaire de la prestation.	F	F	F
1J	Qualité et/ou titre de la personne co-bénéficiaire de la prestation	F	F	F
1K	Prénom de la personne co-bénéficiaire de la prestation	F	F	F
1L	Nom de la personne co-bénéficiaire de la prestation	F	F	F
1M	Ligne 1 de la norme adresse postale du co-destinataire de la facture.	_	F	_
1N	Qualité et/ou titre de la personne co-destinataire de la facture	_	F	_
1O	Prénom de la personne co-destinataire de la facture	_	F	_
1P	Nom de la personne co-destinataire de la facture	_	F	_
20	Ligne 2 de la norme adresse postale du point de service des prestations	O	F	
21	Ligne 3 de la norme adresse postale du point de service des prestations	O	F	
22	Numéro dans la voie + type et nom de la voie du bénéficiaire de la prestation	O	O	O
23	Ligne 5 de la norme adresse postale du point de service des prestations	O	F	F
24	Code postal ou code cedex du point de service des prestations	O	O	O
25	Localité de destination ou libellé cedex du point de service des prestations	O	F	O
26	Pays du point de service des prestations au format ISO3166-1 Alpha 2	O	O	O
27	Ligne 2 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	_	F	_
28	Ligne 3 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	_	F	_
29	Ligne 4 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	_	F	_
2A	Ligne 5 de la norme adresse postale du destinataire de la facture	_	F	_
2B	Code postal ou code cedex du destinataire de la facture	_	F	_
2C	Localité de destination ou libellé cedex du destinataire de la facture	_	F	_

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS	Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc	Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

2D Pays du destinataire de la facture

_ F _

De plus, l'ensemble des champs de la catégorie *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1) peuvent être utilisés en tant que champ facultatif.

8.2. Données obligatoires et facultatives des documents bancaires

ID	Description	Type de Document		
		03	05	11
30	Qualité Nom et Prénom	O	O	O
31	Code IBAN	O	O	O
32	Code BIC/SWIFT	O	O	O
35	QXBAN	_	O	O
36	Date de début de période	_	_	O
37	Date de fin de période	_	_	O
38	Solde compte courant début de période	_	_	O

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données bancaires* (cf. section 7.3).

8.3. Données obligatoires et facultatives des Avis d'impôt sur le revenu

ID	Description	Type de Document
		04
10	Qualité Nom et Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
11	Qualité et/ou titre de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*

* La donnée 10 et les données (11, 12, 13) sont interchangeable.

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS	Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc	Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

40	Numéro fiscal	O
41	Revenu fiscal de référence	O

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données fiscales* (cf. section 7.4).

8.4. **Données obligatoires et facultatives des documents relatifs à l'activité professionnelle**

ID	Description	Type de Document	
		06	10
10	Ligne 1 de la norme adresse postale du bénéficiaire de la prestation.	O*	–
11	Qualité et/ou titre de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	–
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	–
13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*	–
50	SIRET de l'employeur	O	O
53	Début de période	O	F
54	Fin de période	O	F
55	Date de début de contrat	O	F
57	Date de signature du contrat	F	O
58	Salaire net imposable	O	F
59	Cumul du salaire net imposable	O	F
5A	Salaire brut du mois	F	O
61	Prénom	–	O
62	Nom patronymique	–	O

* La donnée 10 et les données (11, 12, 13) sont interchangeable.

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données relatives à l'activité professionnelle* (cf. section 7.5).

8.5. Données obligatoires et facultatives des Titres d'Identité et MRZ

ID	Description	Type de Document	
		07	08
60	Liste des prénoms	O	–
62	Nom patronymique	O	–
65	Type de pièce d'identité	O	–
66	Numéro de la pièce d'identité	O	–
67	Nationalité	O	–
68	Genre	O	–
6C	Pays de naissance	O	–
6F	Machine Readable Zone (Zone de Lecture Automatique, ZLA)	F	O

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données relatives aux titres d'identité* (cf. section 7.6).

8.6. Données obligatoires et facultatives des données fiscales

ID	Description	Type de Document
		09
10	Qualité Nom et Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
11	Qualité et/ou titre de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*

* La donnée 10 et les données (11, 12, 13) sont interchangeable.

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small> AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	O*
22	Numéro dans la voie + type et nom de la voie (Ligne 4 de la norme adresse postale) du bénéficiaire de la prestation	O
24	Code postal ou code cedex du point de service des prestations (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)	O
26	Pays du point de service des prestations	O

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1).

Note : le type de document 09 (Facture fiscale) est en cours de définition et sa liste de champs n'est pas finalisée.

8.7. *Données obligatoires et facultatives des documents relatifs aux véhicules*

ID	Description	Type de Document			
		A0	A1	A2	A3
A0	Pays ayant émis l'immatriculation du véhicule.	O	-	-	-
A1	Immatriculation du véhicule	O	-	-	O
A2	Marque du véhicule.	O	-	-	-
A3	Nom commercial du véhicule.	O	-	-	-
A4	Numéro de série du véhicule (VIN).	O	-	-	-
A5	Catégorie du véhicule.	O	-	-	-
A6	Carburant	O	-	-	-
A7	Taux d'émission de CO2 du véhicule (en g/km).	O	-	-	-
A9	Classe d'émission polluante.	O	-	-	-
AB	Type de lettre	-	O	-	-
AC	N° Dossier	-	O	-	-
AH	Numéro de la carte	-	-	O	-

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small> AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS	Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc	Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

AI	Date d'expiration initiale	-	-	O	-
AJ	Numéro EVTC	-	-	-	O
AK	Numéro du macaron	-	-	-	O
6H	Civilité	-	O	-	-
6G	Nom	-	O	-	-
60	Prénoms	-	O	-	-
69	Date de naissance	-	O	-	-

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données relatives aux véhicules* (cf. section 7.7).

8.8. Données obligatoires et facultatives des documents académiques

		Type de Document
ID	Description	B0
B6	Genre	O
B7	Date de naissance	O
B9	Pays de naissance	O
B0	Liste des prénoms.	O ²
B1	Prénom	O
B2	Nom patronymique	O
BD	Niveau du diplôme selon la nomenclature CEC	O
BG	Type de diplôme	O
BH	Domaine	O
BI	Mention	O

² Les données B0 et B1 sont interchangeables.

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="text-align: center;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

BJ Spécialité

O

De plus, l'ensemble des champs non mentionnés dans le tableau des catégories suivantes peuvent être utilisés en tant que champ facultatif :

- *Identifiants de données complémentaires du code 2D-DOC* (cf. section 7.1),
- *Identifiants de données pour les diplômes* (cf. section 7.8).



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE NATIONALE
DES TITRES SECURISÉS

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0

Date : 14/02/2017

Pôle International et Innovation

9. Annexe: Correspondance des données entre spécification « 2D-Doc » et ISO 20022

ID	Intitulé de données	Nom ISO	Type ISO
01	Identifiant unique du document		
02	Catégorie de document		
03	Sous-catégorie de document		
04	Application de composition		
05	Version de l'application de composition		
06	Date de l'association entre le document et le code 2D-Doc. Cette date est indiquée par le nombre de jours en hexadécimal depuis le 1 ^{er} janvier 2000.		
07	Heure de l'association entre le document et le code 2D-Doc.		
08	Date d'expiration du document		
10	Ligne 1 de la norme adresse postale : Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du bénéficiaire de la prestation	NamePrefix + Name + GivenName	{ DOCT, MADM, MISS, MIST} + Max35Text + Max35Text
11	Qualité de la personne bénéficiaire de la prestation	NamePrefix	DOCT MADM MISS MIST
12	Prénom de la personne bénéficiaire de la prestation	GivenName	Max35Text
13	Nom de la personne bénéficiaire de la prestation	Name	Max35Text
14	Ligne 1 de la norme adresse postale Qualité – Nom – Prénom – éventuellement titre ou profession du destinataire de la facture (Ligne 1 de la norme adresse postale)	NamePrefix + Name + GivenName	{ DOCT, MADM, MISS, MIST} + Max35Text + Max35Text
15	Qualité de la personne destinataire de la facture	NamePrefix	DOCT MADM MISS MIST
16	Prénom de la personne destinataire de la facture	GivenName	Max35Text
17	Nom de la personne destinataire de la facture	Name	Max35Text
18	Numéro de facture	DocumentNumber	Max35Text
19	Numéro de client	CustomerNumber	Max35Text

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques</h2> <h3 style="margin: 0;">des codes à barres 2D-Doc</h3>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

ID	Intitulé de données	Nom ISO	Type ISO
1A	Numéro du contrat		
1B	Identifiant du souscripteur du contrat		
1C	Date d'effet du contrat		
1D	Montant de la facture		
20	Ligne 2 de la norme adresse postale du point de service des prestations :		
21	Ligne 3 de la norme adresse postale du point de service des prestations :		
22	Ligne 4 de la norme adresse postale du point de service des prestations : Numéro dans la voie + type et nom de la voie	StreetName + BuildingNumber	Max70Text+Max16Text
23	Ligne 5 de la norme adresse postale du point de service des prestations : Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau	CountrySubdivision	Max35Text
24	Code postal ou code cedex du point de service des prestations (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)	PostCode	Max16Text
25	Localité de destination ou libellé cedex du point de service des prestations (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)	TownName	Max35Text
26	Pays de service des prestations	Country	UnitedNations (ISO3166, Alpha2-Code)
27	Ligne 2 de la norme adresse postale du destinataire de la facture		
28	Ligne 3 de la norme adresse postale du destinataire de la facture		
29	Numéro dans la voie + type et nom de la voie (Ligne 4 de la norme adresse postale) du destinataire de la facture	StreetName + BuildingNumber	Max70Text+Max16Text
2A	Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau (Ligne 5 de la norme adresse postale) du destinataire de la facture	CountrySubdivision	Max35Text
2B	Code postal ou code cedex du destinataire de la facture (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)	PostCode	Max16Text
2C	Localité de destination ou libellé cedex	TownName	Max35Text

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2>Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

ID	Intitulé de données	Nom ISO	Type ISO
	du destinataire de la facture (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)		
2D	Pays du destinataire de la facture	Country	UnitedNations (ISO3166, Alpha2-Code)
30	Qualité Nom et Prénom		
31	Code IBAN	IBAN	[A-Z]{2,2}[0-9]{2,2}[a-zA-Z0-9]{1,30}
32	Code BIC	BIC	[A-Z]{6,6}[A-Z2-9][A-NP-Z0-9]([A-Z0-9]{3,3}){0,1}
33	Code BBAN	BBAN	[a-zA-Z0-9]{1,30}
34	Pays de localisation du compte	Country	UnitedNations (ISO3166, Alpha2-Code)
35	Identifiant SEPAmail (QXBAN)	IBAN	[A-Z]{2,2}[0-9]{2,2}[a-zA-Z0-9]{1,30}
36	Date de début de période		
37	Date de fin de période		
38	Solde compte courant début de période		
39	Solde compte courant fin de période		
40	Numéro fiscal		
41	Revenu fiscal de référence		
42	Situation du foyer		
43	Nombre de parts		
44	Référence d'avis d'impôt		
50	SIRET de l'employeur		
51	Nombre d'heures travaillées		
52	Cumul du nombre d'heures travaillées		
53	Début de période		
54	Fin de période		
55	Date de début de contrat		
56	Date de fin de contrat		
57	Date de signature du contrat		
58	Salaire net imposable		
59	Cumul du salaire net imposable		
5A	Salaire brut du mois		
5B	Cumul du salaire brut		
5C	Salaire net		
5D	Ligne 2 de la norme adresse postale de l'employeur		
5E	Ligne 3 de la norme adresse postale de		

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

ID	Intitulé de données	Nom ISO	Type ISO
	l'employeur		
5F	Numéro dans la voie + type et nom de la voie (Ligne 4 de la norme adresse postale) de l'employeur		
5G	Mention de distribution (BP) suivie du libellé de la localité de destination dans le cas où celle-ci serait différente du libellé cedex lieu-dit ou hameau (Ligne 5 de la norme adresse postale) de l'employeur		
5H	Code postal ou code cedex de l'employeur (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)		
5I	Localité de destination ou libellé cedex de l'employeur (compris dans la ligne 6 de la norme adresse postale)		
5J	Pays de l'employeur		
60	Liste des prénoms		
61	Prénom	GivenName	Max35Text
62	Nom patronymique	Name	Max35Text
63	Nom d'usage		
64	Nom d'épouse/époux		
65	Type de pièce d'identité		
66	Numéro de la pièce d'identité		
67	Nationalité	Country	UnitedNations (ISO3166, Alpha2-Code)
68	Genre		
69	Date de naissance		
6A	Lieu de naissance		
6B	Département du bureau émetteur		
6C	Pays de naissance	Country	UnitedNations (ISO3166, Alpha2-Code)
6D	Nom et prénom du père. L'utilisation du séparateur '/' est possible pour séparer le nom du prénom.		
6E	Nom et prénom de la mère. L'utilisation du séparateur '/' est possible pour séparer le nom du prénom.		
6F	Machine Readable Zone (Zone de Lecture Automatique, ZLA)		
A0	Pays ayant émis l'immatriculation du véhicule.		

ID	Intitulé de données	Nom ISO	Type ISO
A1	Immatriculation du véhicule		
A2	Marque du véhicule.		
A3	Nom commercial du véhicule.		
A4	Numéro de série du véhicule (VIN).		
A5	Catégorie du véhicule.		
A6	Carburant.		
A7	Taux d'émission de CO2 du véhicule (en g/km).		
A8	Indication de la classe environnementale de réception CE.		
A9	Classe d'émission polluante.		
AA	Date de première immatriculation du véhicule.		

10. Annexe: Datamatrix et 2D-Doc

Les données indiquées dans cette annexe sont issues de la norme ISO/IEC 16022 :2006.

10.1. Ensemble de caractères encodables

La norme Datamatrix prend en charge l'ensemble de caractères formés par :

- Les caractères US-ASCII pour les codes ASCII de 0 à 127 (conformément à la norme ISO/CEI 646).
- Les caractères ISO-8859-1 pour les codes ASCII de 128 à 255. Cet ensemble est appelé ASCII étendu.

10.2. Encodage ASCII

L'encodage ASCII est l'ensemble de caractères par défaut pour tous les codes à barres Datamatrix. Le Tableau 2 récapitule l'ensemble des valeurs pour l'encodage ASCII. Cet encodage suit les règles suivantes :

- Les caractères ASCII de 0 à 127 sont encodés en ajoutant 1 à leur code ASCII. *Par exemple, le caractère 'a' dont la valeur ASCII est 97 sera encodé sur un octet avec la valeur 98.*
- Les caractères ASCII étendus (128 à 255) sont encodés sur deux octets dont le premier octet contient la valeur 235 correspondant au caractère « Upper shift ». Pour calculer la valeur du second octet, il faut d'abord retirer 128 du code ASCII du caractère (ce qui ramène à une valeur entre 0 et 127) et ensuite encoder cette valeur comme si c'était un caractère ASCII non étendu. *Par exemple, le caractère « é » dont le code ASCII est 233 sera encodé par les deux octets dont la valeur est : 235 106.*
- Si deux chiffres se succèdent (entre 00 et 99), ils sont encodés en ajoutant 130 à la valeur du nombre formé. *Par exemple, « 37 » sera encodé sur un octet avec la valeur 167.*
- L'utilisation d'un octet dont la valeur est 230 permet d'indiquer le passage de l'encodage ASCII à l'encodage C40 (cf. section 10.3).
- L'utilisation d'un octet dont la valeur est 231 permet d'indiquer le passage de l'encodage ASCII à l'encodage Base256 (cf. section 10.5).
- L'utilisation d'un octet dont la valeur est 129 permet d'indiquer la fin du message contenu dans le Datamatrix et le début d'une zone de padding pour compléter le code Datamatrix (cf. section 10.6).

Note : L'encodage ASCII de la norme Datamatrix contient d'autres fonctions ou types d'encodage, mais ils ne sont pas pris en charge dans le cadre du standard 2D-Doc.

Code	Données ou fonctions
1-128	Caractère ASCII entre 0 et 127
129	Padding
130 à 229	Double chiffre de 00 à 99
230	Passage en C40
231	Passage en Base256
235	Upper shift (ASCII étendu)

Tableau 2: Ensemble des codes pour l'encodage ASCII pris en charge par le standard 2D-Doc

10.3. Encodage C40

L'encodage C40 permet d'optimiser l'encodage des lettres majuscules, des chiffres et <Espace>. Les autres caractères peuvent également être encodés en utilisant des octets d'indirection vers d'autres ensembles de caractères.

Les caractères C40 sont répartis en 4 ensembles de caractères (cf. Tableau 3). Le premier ensemble contient les caractères de base dont l'encodage est optimisé. Ce premier ensemble contient également des caractères d'indirection (<Shift1>, <Shift2> et <Shift3>) permettant d'utiliser les ensembles de caractères correspondants.

Valeur C40	Ensemble de base		Ensemble Shift1		Ensemble Shift2		Ensemble Shift3	
	Car.	ASCII	Car.	ASCII	Car.	ASCII	Car.	ASCII
0	<Shift1>		<NUL>	0	!	33	`	96
1	<Shift2>		<SOH>	1	"	34	a	97
2	<Shift3>		<STX>	2	#	35	b	98
3	<Espace>	32	<ETX>	3	\$	36	c	99
4	0	48	<EOT>	4	%	37	d	100
5	1	49	<ENQ>	5	&	38	e	101
6	2	50	<ACK>	6	'	39	f	102
7	3	51	<BEL>	7	(	40	g	103
8	4	52	<BS>	8	)	41	h	104
9	5	53	<HT>	9	*	42	i	105
10	6	54	<LF>	10	+	43	j	106
11	7	55	<VT>	11	,	44	k	107
12	8	56	<FF>	12	-	45	l	108
13	9	57	<CR>	13	.	46	m	109
14	A	65	<SO>	14	/	47	n	110
15	B	66	<SI>	15	:	58	o	111
16	C	67	<DLE>	16	;	59	p	112
17	D	68	<DC1>	17	<	60	q	113
18	E	69	<DC2>	18	=	61	r	114
19	F	70	<DC3>	19	>	62	s	115
20	G	71	<DC4>	20	?	63	t	116
21	H	72	<NAK>	21	@	64	u	117
22	I	73	<SYN>	22	[	91	v	118
23	J	74	<ETB>	23	\	92	w	119
24	K	75	<CAN>	24	]	93	x	120
25	L	76		25	^	94	y	121
26	M	77	<SUB>	26	_	95	z	122
27	N	78	<ESC>	27	<FNC1>		{	123
28	O	79	<FS>	28			|	124
29	P	80	<GS>	29			}	125
30	Q	81	<RS>	30	<Upper Shift>		~	126
31	R	82	<US>	31				127
32	S	83						
33	T	84						
34	U	85						
35	V	86						
36	W	87						

37	X	88						
38	Y	89						
39	Z	90						

Tableau 3: Ensemble des caractères C40

L'encodage en C40 se déroule en deux phases :

- La première consiste à transformer la chaîne à encoder en une suite de valeurs C40,
- La seconde consiste à encoder ces valeurs C40 en code Datamatrix.

10.3.1. Transformation en valeurs C40

Pour obtenir la suite de valeurs C40 (compris entre 0 et 39) correspondant aux messages, il suffit :

- Si le caractère se trouve dans l'ensemble de base, alors il suffit simplement de prendre la valeur C40 correspondante (cf. Tableau 3). *Par exemple, le caractère 'L' sera remplacé par la valeur 25.*
- Si le caractère se trouve dans un des ensembles Shift1, Shift2 ou Shift3, alors il faut d'abord ajouter la valeur C40 correspondant au caractère d'indirection associé, puis d'ajouter la valeur C40 correspondant au caractère voulu. *Par exemple, le caractère '<GS>' sera remplacé par les deux valeurs C40: 0 et 29.*
- Si le caractère fait partie des caractères ASCII étendus, alors il faut commencer par ajouter les valeurs C40 correspondant au caractère <Upper Shift>, c'est-à-dire la valeur C40 1 pour passer dans l'ensemble Shift2, puis la valeur 30 pour sélectionner l'<Upper shift>. Ensuite, de la même manière pour l'encodage ASCII, il faut obtenir la ou les valeurs C40 correspondant au code ASCII du caractère ASCII étendu auquel on retranche 128. *Par exemple, pour le caractère 'à' (code ASCII 224) :*
 - *Suite pour l'<Upper Shift> : 1 30*
 - *Le code ASCII obtenu : 224 – 128 = 96. Il faut donc obtenir la suite de valeurs C40 pour le caractère ayant pour code ASCII 96, c'est-à-dire 2 pour le passage à l'ensemble <Shift3> puis 0 pour le caractère.*
 - *Le résultat complet est la suite de quatre valeurs : 1 30 2 0.*

10.3.2. Encodage des valeurs C40 en code Datamatrix

Pour la phase d'encodage, la première étape consiste à indiquer que l'encodage C40 est utilisé en ajoutant un octet dont la valeur est 230 ou E6 en hexadécimal (cf. Tableau 2). Puis, les valeurs C40 sont regroupées par triplet (C1, C2, C3) à partir duquel une valeur est calculée en utilisant la formule suivante :

$$(1600 * C1) + (40 * C2) + C3 + 1$$

Le résultat est compris entre 1 et 64000 et est stocké sur deux octets. Si le triplet n'est pas complet, il faut appliquer les règles suivantes :

- S'il reste deux valeurs C40, alors une valeur de padding qui correspond au caractère <Shift1> est ajoutée et les 3 valeurs sont encodées de la manière indiquée précédemment.
- S'il reste une valeur C40, alors il faut d'abord utiliser un octet contenant la valeur 254 (FE en hexadécimal) pour sortir de l'encodage C40 et revenir à l'encodage ASCII, puis le dernier caractère de la chaîne est encodé en utilisant l'encodage ASCII.

L'exemple suivant illustre l'utilisation de l'encodage C40 sur la chaîne « 2D-DOC ».

Chaîne à encoder	2	D	-	D	O	C	
Valeurs C40 (phase 1)	6	17	1	12	17	28	16
Résultats 2 octets (phase 2)	(6*1600) + (17*40) + 1 + 1 = 10282 (hexa : 28 2A)			(12*1600) + (17*40) + 28 + 1 = 19909 (hexa : 4D C5)			
Résultat final (hexa)	E6 28 2A 4D C5 FE 44						

Lors de la phase 2, il reste un triplet incomplet ne contenant qu'une seule valeur C40, donc le dernier caractère est encodé en ASCII. Le caractère 'C' est encodé au format ASCII Datamatrix sur un octet de valeur 68 ou 44 en hexadécimal (cf.).

Dans le résultat final, les valeurs E6 et FE correspondent respectivement au caractère de passage en C40 et à celui de retour en ASCII.

10.4. Encodage Base32

Le format Base32 permet de représenter des données binaires sous forme d'un flux de caractères affichables (cf. Tableau 4). Le principe de l'encodage en Base32 consiste :

- à regrouper le flux binaire à encoder en blocs de 5 octets (40 bits),
- découper chacun de ces blocs en 8 valeurs de 5 bits,
- d'encoder chacune de ces valeurs de 5 bits en utilisant la table de correspondance (cf. Tableau 4),
- si le dernier bloc de 5 octets n'est pas complet, alors le bloc est complété avec des octets de padding de valeur 0. Ce bloc est alors encodé en Base32, mais chacune des valeurs en représentant que les octets de padding est remplacée en Base 32 par le caractère '='. De cette manière, le résultat sera :
 - o pour un bloc ne contenant qu'un octet d'information, 2 caractères de l'ensemble de caractères Base32 suivi de 6 caractères '='.
 - o pour un bloc ne contenant que deux octets d'information, 4 caractères de l'ensemble de caractères Base32 suivi de 4 caractères '='.
 - o pour un bloc ne contenant que trois octets d'information, 5 caractères de l'ensemble de caractères Base32 suivi de 3 caractères '='.
 - o pour un bloc ne contenant que quatre octets d'information, 7 caractères de l'ensemble de caractères Base32 suivi de 1 caractère '='.

Valeur	Symbole	Valeur	Symbole	Valeur	Symbole	Valeur	Symbole
0	A	9	J	18	S	27	3
1	B	10	K	19	T	28	4
2	C	11	L	20	U	29	5
3	D	12	M	21	V	30	6
4	E	13	N	22	W	31	7
5	F	14	O	23	X		
6	G	15	P	24	Y		
7	H	16	Q	25	Z		
8	I	17	R	26	2	(pad)	=

Tableau 4: Table des caractères Base32

Pour plus d'informations concernant l'encodage en Base32, se référer au [RFC 4648].

10.5. Encodage Base256

L'encodage en Base256 permet d'encoder des données binaires ou des chaînes de caractères dont chaque caractère doit être encodé sur 8 bits. Dans le cadre du standard 2D-Doc, cet encodage est utilisé pour stocker, dans la version 1 du standard 2D-Doc, la signature portant sur l'entête et sur la zone de message.

Pour utiliser cet encodage, il faut se replacer en encodage ASCII (si ce n'est pas déjà le cas) en utilisant un octet de valeur 254, puis d'ajouter l'octet de valeur 231 pour indiquer le passage en Base256 (cf. Tableau 2). Ensuite, un ou deux octets est utilisé pour indiquer la taille des données à encoder en Base256 (cf. Tableau 5).

Taille des données	Valeur des octets (d1, d2)	Valeur autorisée pour (d1, d2)
La totalité des symboles restants dans le code à barres	d1 = 0 pas de d2	d1 = 0
Entre 1 et 249 octets	d1 = taille pas de d2	d1 compris entre 1 et 249
Entre 250 et 1555	d1 = (taille / 250) + 249 d2 = (taille MOD 250)	d1 compris entre 250 et 255 d2 compris entre 0 et 249

Tableau 5: Encodage de la taille des données en Base256

Note : dans le cadre du standard 2D-Doc, l'encodage Base256 étant utilisé uniquement pour stocker la signature des données dans la version 1 du standard 2D-Doc et cette signature ne dépassant pas les 132 octets (cf. section 3.5.2), la taille de la zone sera toujours encodée sur un octet (cf. Tableau 5).

La valeur des octets contenant la taille des données ainsi que celle des données à encoder est modifiée en utilisant l'algorithme (*255-state randomising algorithm*) suivant :

```

INPUT (Base256_codeword_value, Base256_codeword_position)
pseudo_random_number = ((149 * Base256_codeword_position) mod 255) + 1
temp_variable = Base256_codeword_value + pseudo_random_number
IF (temp_variable <= 255)
    OUTPUT (randomised_Base256_codeword_value = temp_variable)
ELSE
    OUTPUT (randomised_Base256_codeword_value = temp_variable - 256)

```

Le décodage des données en Base256 se fait en utilisant l'algorithme suivant :

```

INPUT (randomised_Base256_codeword_value, Base256_codeword_position)
pseudo_random_number = ((149 * Base256_codeword_position) mod 255) + 1
temp_variable = randomised_Base256_codeword_value - pseudo_random_number
IF (temp_variable >= 0)
    OUTPUT (Base256_codeword_value = temp_variable)
ELSE
    OUTPUT (Base256_codeword_value = temp_variable + 256)

```

10.6. Padding de code à barres

Dans certains cas, le message à encoder dans le code 2D-Doc ne prend pas nécessairement l'intégralité de l'espace disponible pour les données dans le code à barres. Dans ce cas, il faut utiliser des octets de remplissage pour compléter le message jusqu'à la taille exacte du code à barres. Pour cela, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Tout d'abord, il faut passer en encodage ASCII si ce n'est pas le cas. Dans le cadre du standard 2D-Doc en version 1, les octets de padding (s'il y en a) sont ajoutés après la signature qui est encodé en Base256. Dans ce cas, il n'y a pas d'octet à ajouter pour passer en ASCII puisque ce type d'encodage indique la taille de sa zone et repasse automatiquement en ASCII. Par contre, à partir de la version 2, si l'encodage en C40 n'a pas nécessité de repasser au format ASCII, il sera alors nécessaire d'ajouter un octet de valeur 254.
2. Ajouter un octet avec la valeur 129 (cf. Tableau 2) pour indiquer le début de la zone de padding.
3. Ajouter autant d'octet de padding (valeur 129) qu'il reste d'espace disponible. Contrairement à l'étape 2, la valeur 129 est modifiée en utilisant l'algorithme suivant (*253-state randomising algorithm*):

```

INPUT (Pad_codeword_value, Pad_codeword_position)
pseudo_random_number = ((149 * Pad_codeword_position) mod 253) + 1
temp_variable = Pad_codeword_value + pseudo_random_number
IF (temp_variable <= 254)
    OUTPUT (randomised_Pad_codeword_value = temp_variable)
ELSE
    OUTPUT (randomised_Pad_codeword_value = temp_variable - 254)

```

10.7. Format détaillé d'un code 2D-Doc

10.7.1. Format C40 (V2, V3 et V4)

La Figure 4 présente le format général des données dans un code 2D-Doc à partir de la version 2. Elle indique entre autres que le code :

- Commence par un octet indiquant le passage en C40 (octet de valeur 230),
- Contient l'en-tête et la zone de message (zone de données) encodés en C40,
- Utilise un caractère <US> encodé en C40 pour délimiter la fin de la zone de données et le début de la signature,
- Contient une signature dont l'encodage en Base32 est lui-même encodé en C40,
- Contient éventuellement un octet indiquant le passage en ASCII. Cet octet est nécessaire si :
 - o Les données devant être encodées en C40 ne peuvent pas l'être intégralement (cf. section 10.3.2),
 - o Le message global à encoder dans le Datamatrix occupe une taille inférieure à la taille disponible dans le Datamatrix. Dans ce cas, il faut d'abord passer au format ASCII si ce n'est pas déjà le cas et ajouter des octets de padding (cf section 10.6).



Figure 4: Format général à partir de la version 2

10.7.2. Format v1

La Figure 5 présente le format général des données dans un code 2D-Doc en version 1. Elle indique entre autres que le code :

- Commence par un octet indiquant le passage en C40 (octet de valeur 230),

- Contient ensuite l'en-tête et la zone de message encodés en C40,
- Indique repasser en encodage ASCII (octet de valeur 254),
- Contient éventuellement la fin de la zone de message encodée en ASCII (cf. section 10.3.2),
- Indique le passage en Base256 (octet de valeur 231),
- Contient la taille de la signature ainsi que la signature (cf. section 10.5),
- Enfin éventuellement, si le message ne prend pas la place disponible, des octets de padding sont ajoutés (cf. section 10.6).

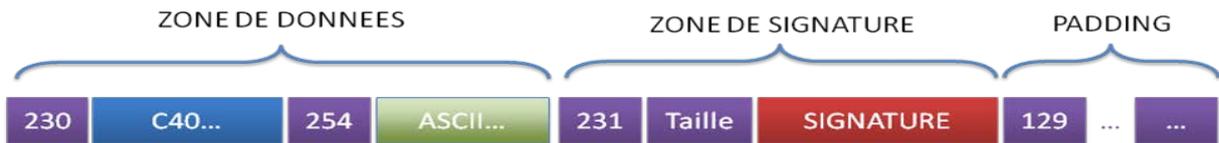


Figure 5: Format général en version 1

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2>Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

11. Annexe: Méthodes de compression et de troncature

En fonction des contraintes de taille des codes à barres, la taille de la zone contenant les données spécifiques au type de document peut être inférieure à la taille nécessaire pour stocker ces données. Différentes méthodes sont proposées pour pouvoir encoder l'information sur des zones plus petites ou la compresser davantage afin d'ajouter des champs supplémentaires.

Note : ces différentes techniques de compression ne DOIVENT être appliquées que sur les champs obligatoires à longueur variable sur lesquelles la troncature est autorisée.

11.1. Retrait de la ponctuation

La ponctuation et les symboles peuvent être nécessaires dans certains cas, comme par exemple le symbole '-' (moins) pour décrire une somme négative. Dans d'autres cas, comme par exemple pour les adresses, la ponctuation peut être retirée, ce qui permet de limiter le nombre de caractères où l'encodage C40 nécessite de sortir du sous-ensemble de base des caractères et ainsi nécessite de prendre au moins deux valeurs C40.

11.2. Encodage des adresses

L'encodage des adresses suit la norme AFNOR XP Z10-011. Cependant, pour faciliter l'encodage de l'intégralité des lignes au format C40, l'ensemble des lignes d'adresses (1 à 6) ne devront utiliser que les lettres majuscules non accentuées [A-Z], les chiffres [0-9] et les espaces (Pour la ligne 1, il est possible d'utiliser des '/' en tant que séparateur de la qualité et/ou titre, du nom et du/des prénoms).

Afin de pouvoir encoder les adresses dans la limite des 38 caractères ou espaces, il ne faut pas généraliser les abréviations, il ne faut les utiliser que si la ligne dépasse 38 caractères.

Les lignes 1 et 2 doivent permettre l'identification précise du destinataire. Dans le cas d'une personne physique, les noms et prénoms ne doivent pas être abrégés. Il en est de même pour la dénomination commerciale, l'enseigne ou le nom d'établissement dans le cas d'une personne morale.

La ligne 4 est composée du numéro et du libellé de la voie :

- Le numéro dans la voie se compose de 5 caractères ou espaces maximum (4 caractères numériques maximum plus éventuellement un caractère alphabétique) :
 - soit de 0 à 4 caractères numériques
 - soit de 1 à 3 caractères numériques suivis d'un espace et d'un caractère alphabétique correspondant à l'abréviation de BIS (B), TER (T), et QUATER (Q) ou à A, B, C, D... lorsque ces caractères complètent le numéro de rue. Dans le cas où le numéro dans la voie se compose d'une série de numéros, il est demandé de ne conserver que le premier numéro (ex : 15 pour 15/17 ou 17 pour 17 à 19).
- Un espace.
- Le libellé de la voie sur 32 caractères ou espaces maximum (soit 5 + 1 + 32 = 38 caractères)

Si le libellé de la voie dépasse 32 caractères, il est nécessaire de standardiser dans l'ordre suivant :

1. Abréger le type de voie s'il est inscrit dans la liste des types de voie abrégés de l'AFNOR
2. Abréger les titres religieux, civils ou militaires (se reporter à la liste des abréviations de l'AFNOR)
3. Réduire le(s) prénom(s) à l'initiale

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

4. Supprimer le(s) article(s) (les particules font partie intégrante du nom).
5. Tronquer les types de voie autres que ceux inscrits dans la liste AFNOR. Seul le premier mot d'un type de voie composé est tronqué aux quatre premiers caractères.
6. Réduire en dernier ressort, les noms (de gauche à droite).

Attention : les noms ne sont abrégés qu'en dernier ressort et le dernier mot du nom de la voie, qu'il soit alphabétique ou numérique, ne doit jamais être abrégé. Il représente l'élément fondamental de reconnaissance optique. Ce mot est utilisé en gestion de bases de données comme mot clé de recherche sur le libellé de la voie.

11.2.1. Exemple d'encodage

Le libellé de voie suivant fait 48 caractères et espaces.

BOULEVARD DU MARECHAL JEAN DE LATTRE DE TASSIGNY

La première étape consiste à utiliser l'abréviation pour le type de voie : BOULEVARD devient BD.

BD DU MARECHAL JEAN DE LATTRE DE TASSIGNY

Il reste 41 caractères et espaces. Ensuite, il faut utiliser les abréviations des titres militaires : MARECHAL devient MAL

BD DU MAL JEAN DE LATTRE DE TASSIGNY

Il reste 36 caractères et espace. L'étape suivante consiste à réduire les prénoms à leur initiale : JEAN devient J

BD DU MAL J DE LATTRE DE TASSIGNY

Il reste 33 caractères et espace. L'étape suivante consiste à supprimer les articles : DU est supprimé

BD MAL J DE LATTRE DE TASSIGNY

11.2.2. Abréviations des types de voie

Mot	Abréviation	Mot	Abréviation
Allée	ALL	Avenue	AV
Boulevard	BD	Centre	CTRE
Centre commercial	CCAL	Immeuble(s)	IMM
Impasse	IMP	Lieu-dit	LD
Lotissement	LOT	Passage	PAS
Place	PL	Résidence	RES
Rond-point	RPT	Route	RTE
Square	SQ	Village	VLGE
Zone d'activité	ZA	Zone Industrielle	ZI
Zone d'aménagement concerté	ZAC	Zone d'aménagement différé	ZAD

Les autres types de voie sont réduits aux 4 premiers caractères du nom. Par exemple, chemin devient CHEM.

11.2.3. Autres abréviations

Mot	Abréviation	Mot	Abréviation
Adjudant	ADJ	Aérodrome	AERD
Aérogare	AERG	Aéronautique	AERN
Aéroport	AERP	Agence	AGCE
Agricole	AGRIC	Ancien(nement)	ANC

Appartement(s)	APP	Armement	ARMT
Arrondissement	ARR	Aspirant	ASP
Association	ASSOC	Assurance	ASSUR
Atelier	AT	Baraquement	BRQ
Bas(se, ses)	BAS	Bataillon(s)	BTN
Bâtiment(s)	BAT	Bis	B
Boîte Postale	BP	Cabinet	CAB
Canton	CANT	Cardinal	CDL
Case Postale	CP	Chambre	CHBR
Citadelle	CTD	Collège	COLL
Colonel	CNL	Colonie	COLO
Comité	CTE	Commandant	CDT
Commercial	CIAL	Commune(al, aux)	COMM
Compagnie	CIE	Compagnon(s)	COMP
Coopérative	COOP	Course Spéciale	CS
Croix	CRX	Délégation	DELEG
Départemental(aux)	DEP	Directeur(ction)	DIR
Division	DIV	Docteur	DR
Economie(ique)	ECO	Ecrivain(s)	ECRIV
Enseignement	ENST	Ensemble	ENS
Entrée(s)	ENT	Entreprise	ENTR
Epoux(se)	EP	Etablissement	ETS
Etage	ETG	Etat Major	EM
Evêque	EVQ	Faculté	FAC
Forêt (Forestier)	FOR	Français (e)	FR
Fusilier	FUS	Gendarmerie	GEND
Général	GAL	Gouvernemental	GOUV
Gouverneur	GOU	Grand	GD
Grande	GDE	Grandes	GDES
Grands	GDS	Haut	HT
Haute	HTE	Hautes	HTES
Hauts	HTS	Hôpital (aux)	HOP
Hospice (Hospitalier)	HOSP	Hôtel	HOT
Infanterie	INFANT	Inférieur (e)	INF
Ingénieur	ING	Inspecteur	INSP
Institut	INST	International (e)	INTERN
Laboratoire	LABO	Lieutenant	LT
Lieutenant de Vaisseau	LTDV	Madame	MME
Mademoiselle	MLLE	Magasin	MAG
Maison	MAIS	Maître	ME
Maréchal	MAL	Maritime	MAR
Médecin(Médical)	MED	Mesdames	MMES
Mesdemoiselles	MLLES	Messieurs	MM
Militaire	MIL	Ministère	MIN

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Monseigneur	MGR	Monsieur	M
Municipal	MUN	Mutuel	MUT
National	NAL	Notre Dame	ND
Nouveau (elle)	NOUV	Observatoire	OBS
Pasteur	PAST	Petit	PT
Petite	PTE	Petites	PTES
Petits	PTS	Police	POL
Préfet (préfecture)	PREF	Président	PDT
Professeur	PR	Professionnel (le)	PROF
Prolongé (e)	PROL	Propriété	PROP
Quater	Q	Quinquies	C
Recteur	RECT	Régiment	RGT
Régional (e)	REG	République	REP
Restaurant	REST	Saint	ST
Sainte	STE	Saintes	STES
Saints	STS	Sanatorium	SANA
Sergent	SGT	Service	SCE
Société	SOC	Sous couvert	SC
Sous-préfet (Sous-préfecture)	SPREF	Supérieur (e)	SUP
Syndicat	SYND	Technicien(que)	TECH
Ter	T	Tri Service Armée	TSA
Tunnel	TUN	Universitaire	UNVT
Université	UNIV	Vélodrome	VELOD
Veuve	VVE	Vielle(s)	VIEL
Vieux	VX		

11.3. Troncature

Si après le passage des méthodes précédentes, la taille des données est toujours plus importante que l'espace disponible dans le code à barres, alors l'information DOIT être tronquée à la taille restante.

Note : Un champ obligatoire n'est tronqué que si la taille des champs obligatoires est supérieure à la taille disponible dans le code à barres ; les champs facultatifs ne sont pas concernés et ne sont rajoutés qu'à partir du moment où de la place est disponible après l'ajout de l'ensemble des champs obligatoires. Un champ obligatoire ne peut être tronqué pour ajouter un champ facultatif.

12. Annexe: méthode d'encodage de la classe d'émission polluante

Le champ classe d'émission polluante contient un agrégat de 3 valeurs chacune encodée sur un caractère alphanumérique majuscules sans accents dans l'ordre suivant :

- Le premier caractère indique la version de la spécification concernant la classe d'émission polluante. Actuellement, seule la version initiale (c'est-à-dire la version 0) est définie et autorisée.
- Le second caractère indique la classe du véhicule lui-même
- Le troisième caractère indique le motif de sur-classement du véhicule.

12.1. Spécification de la version 0

Pour la version initiale, les valeurs possibles pour la classe du véhicule (du moins polluant au plus polluant) sont les suivantes :

Encodage	Signification
E	Véhicule électrique
1	Classe 1
2	Classe 2
3	Classe 3
4	Classe 4
5	Classe 5
6	Classe 6

La version initiale ne définit aucun motif de sur-classement du véhicule, donc la seule valeur autorisée est **0** indiquant l'absence de motif.

13. Annexe: exemple complet d'encodage en version 2 d'une facture

Pour cet exemple, les données suivantes seront utilisées :

Données de la facture	Données de signature
Date d'émission : 20 mai 2011 Bénéficiaire du service : M Montparnasse Gilles 352 avenue des Champs Elysées 75001 Paris France Numéro de facture : 9834532145G	Information du certificat : <ul style="list-style-type: none"> • Identifiant de l'autorité de certification : FR01 • Identifiant du certificat: 1204 • Type de clé : NIST P-256 • Algorithme de calcul du condensat : SHA-256 Date de signature du 2D-Doc : 21 mai 2011

L'objectif est d'encoder ici le 2D-Doc dans un Datamatrix de 19,2 mm de côté. Pour cette taille, le code à barres DataMatrix a une dimension de symboles de 48x48 et une capacité totale de 174 octets.

Pour encoder cette facture avec les informations précédentes, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Il faut calculer l'espace disponible pour la zone de message en fonction de la taille du code à barres et des informations concernant le type de clé de signature. Dans le cas présent, le Tableau 1 nous indique que l'on dispose de **86 caractères AN (ou valeurs C40)** pour encoder la zone de message (en-tête non comprise).
2. Il faut ensuite commencer à construire la zone de données en commençant par l'en-tête. Celle-ci est présentée dans le tableau suivant :

Marqueur 2D Doc	Version	Identifiant de l'AC	Identifiant du certificat	Date d'émission	Date de signature	Type de document
DC	02	FR01	1204	103D	103E	01

Les seuls champs qui nécessitent un calcul sont les dates d'émission et de signature. Il y a 4157 jours entre la date d'émission et le 1^{er} janvier 2000, ce qui fait en hexadécimal 103D. Il y a 4158 jours pour la date de signature, ce qui fait 103E en hexadécimal.

3. Il faut ensuite ajouter les champs obligatoires pour une facture (cf. section 8.1).
 - a. Pour le code du pays (DI=26), il faut consulter la section 14 pour obtenir le code pays correspondant à l'adresse. Pour la France, le code est FR.
La chaîne à encoder est donc 26FR et il reste (86 – 4) 82 valeurs C40 disponibles.
 - b. Pour le code postal (DI=24), la valeur est directement encodée.
La chaîne à encoder est donc 2475001 et il reste (82 – 7) 75 valeurs C40 disponibles.
 - c. La ligne 1 de l'adresse (DI=10) est normalisée en mettant le champ en majuscule et en séparant le titre, nom et prénom par des '/'. De plus, puisque c'est un champ de taille variable qui n'a pas atteint sa taille maximale, il faut utiliser un caractère <GS>.
La chaîne à encoder est donc 10M/MONTPARNASSE/GILLES<GS> et il reste (75 – 27) 48 valeurs C40 disponibles. La chaîne a une longueur de 24 caractères, mais le caractère '/' et le caractère <GS> occupe deux valeurs C40, donc il faut retirer 27.
 - d. La ligne 4 de l'adresse (DI=22) est également normalisée en majuscule. Il est possible d'utiliser les optimisations indiquées dans la section 11.2, mais ce n'est pas nécessaire dans notre exemple.
La chaîne à encoder est donc 22352 AVENUE DES CHAMPS ELYSEES<GS> et il reste (48 – 33) 15 valeurs C40 disponibles.

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2>Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

4. Après l'encodage des champs obligatoires, il est possible d'ajouter des champs facultatifs tant qu'il reste de la place :
 - a. La commune de prestation des services (DI=25) est normalisée en la mettant en majuscule.
La chaîne à encoder est donc 25PARIS<GS> et il reste (15 – 9) 6 valeurs C40 disponibles.
 - b. Le numéro de facture (DI=18) est également ajouté. Puisque ce champ est le dernier à encoder, il n'est pas nécessaire de lui ajouter un caractère <GS>. Par contre, puisque l'information à encoder est plus grande que la taille restante, il est nécessaire d'utiliser un caractère <RS> (qui occupe deux valeurs C40) pour indiquer que la valeur dans le code 2D-Doc est tronquée. Seuls les deux premiers caractères du numéro de facture peuvent être encodés.
La chaîne à encoder est donc 1898<RS> et il ne reste plus de place disponible.
 - c. La zone de données est donc égale à la chaîne qui suit
DC01FR011204103D103E0126FR247500110M/MONTPARNASSE/GILLES<GS>22352<Espace>AVENUE<Espace>DES<Espace>CHAMPS<Espace>ELYSEES<GS>25PARIS<GS>1898<RS>
5. Une fois la zone de données construite, celle-ci doit être hachée et signée en fonction des données de l'émetteur. Dans cet exemple, il faut d'abord calculer le condensat en utilisant l'algorithme SHA-256, puis de signer avec l'algorithme ECDSA avec la clé de type NIST P-256.
6. Une fois la signature au format binaire obtenue, il faut convertir cette signature au format Base32. La taille d'une signature pour une clé de type NIST P-256 est de 64 octets, ce qui correspond à 103 caractères (une fois le caractère de padding retiré) en Base32 précédés par le caractère <US> indiquant le début de la signature. Ainsi, le message à encoder en C40 correspond à la chaîne suivante :
DC01FR011204103D103E0126FR247500110M/MONTPARNASSE/GILLES<GS>22352<Espace>AVENUE<Espace>DES<Espace>CHAMPS<Espace>ELYSEES<GS>25PARIS<GS>1898<RS><US><suite de 103 valeurs Base32>
7. L'étape suivante consiste à encoder le message en Datamatrix selon le format présenté dans la section 10.7.1. La zone à encoder en C40 a une taille de 213 valeurs C40 (22 pour l'en-tête, 86 pour la zone de message, 2 pour le séparateur <US> et 103 pour la signature).
L'encodage de ces valeurs C40, conformément à la section 10.3.2, occupe 143 octets (1 octet pour le passage en C40 et 142 pour le message lui-même), il ne reste donc qu'un seul octet disponible.
8. Il est nécessaire d'occuper l'intégralité de l'espace disponible, donc il faut ajouter des octets de padding. Pour cela, il faut d'abord repasser au format ASCII en ajoutant un octet de valeur 254 pour quitter l'encodage C40. Cet octet supplémentaire permet d'occuper l'intégralité de l'espace du Datamatrix.

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AGENCE NATIONALE DES TITRES SECURISÉS</p>	<h2 style="margin: 0;">Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc</h2>	<p>Version : 3.0.0 Date : 14/02/2017 Pôle International et Innovation</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

14. Annexe : Table ISO-3166-1 Alpha 2

Code	Pays	Code	Pays	Code	Pays
AF	Afghanistan	ZA	Afrique du Sud	AX	Aland
AL	Albanie	DZ	Algérie	DE	Allemagne
AD	Andorre	AO	Angola	AI	Anguilla
AQ	Antarctique	AG	Antigua-et-Barbuda	SA	Arabie Saoudite
AR	Argentine	AM	Arménie	AW	Aruba
AU	Australie	AT	Autriche	AZ	Azerbaïdjan
BS	Bahamas	BH	Bahreïn	BD	Bangladesh
BB	Barbade	BY	Biélorussie	BE	Belgique
BZ	Belize	BJ	Bénin	BM	Bermudes
BT	Bhoutan	BO	Bolivie	BQ	Bonaire, Saint-Eustache et Saba
BA	Bosnie-Herzégovine	BW	Botswana	BV	Ile Bouvet
BR	Brésil	BN	Brunei	BG	Bulgarie
BF	Burkina Faso	BI	Burundi	KY	Iles Caïmans
KH	Cambodge	CM	Cameroun	CA	Canada
CV	Cap-Vert	CF	République Centrafricaine	CL	Chili
CN	Chine	CX	Ile Christmas	CY	Chypre
CC	Iles Cocos	CO	Colombie	KM	Comores
CG	République du Congo	CD	République démocratique du Congo	CK	Iles Cook
KR	Corée du Sud	KP	Corée du Nord	CR	Costa Rica
CI	Côte d'Ivoire	HR	Croatie	CU	Cuba
CW	Curaçao	DK	Danemark	DJ	Djibouti
DO	République Dominicaine	DM	Dominique	EG	Egypte
AE	Emirats Arabes Unis	EC	Equateur	ER	Erythrée
ES	Espagne	EE	Estonie	US	Etats-Unis
ET	Ethiopie	FK	Iles Malouines	FO	Iles Féroé
FJ	Fidji	FI	Finlande	FR	France
GA	Gabon	GM	Gambie	GE	Géorgie
GS	Géorgie du Sud et les Iles Sandwich du Sud	GH	Ghana	GI	Gibraltar
GR	Grèce	GD	Grenade	GL	Groenland
GP	Guadeloupe	GU	Guam	GT	Guatemala
GG	Guernesey	GN	Guinée	GW	Guinée-Bissau
GQ	Guinée équatoriale	GY	Guyana	GF	Guyane
HT	Haïti	HM	Iles Heard-et-	HN	Honduras

			MacDonald		
HK	Hong Kong	HU	Hongrie	IM	Iles de Man
UM	Iles mineures éloignées des Etats-Unis	VG	Iles vierges britanniques	VI	Iles vierges des Etats-Unis
IN	Inde	ID	Indonésie	IR	Iran
IQ	Irak	IE	Irlande	IS	Islande
IL	Israël	IT	Italie	JM	Jamaïque
JP	Japon	JE	Jersey	JO	Jordanie
KZ	Kazakhstan	KE	Kenya	KG	Kirghizistan
KI	Kiribati	KW	Koweït	LA	Laos
LS	Lesotho	LV	Lettonie	LB	Liban
LR	Liberia	LY	Libye	LI	Liechtenstein
LT	Lituanie	LU	Luxembourg	MO	Macao
MK	Macédoine	MG	Madagascar	MY	Malaisie
MW	Malawi	MV	Maldives	ML	Mali
MT	Malte	MP	Iles Mariannes du Nord	MA	Maroc
MH	Marshall	MQ	Martinique	MU	Maurice
MR	Mauritanie	YT	Mayotte	MX	Mexique
FM	Micronésie	MD	Moldavie	MC	Monaco
MN	Mongolie	ME	Monténégro	MS	Montserrat
MZ	Mozambique	MM	Birmanie	NA	Namibie
NR	Nauru	NP	Népal	NI	Nicaragua
NE	Niger	NG	Nigeria	NU	Niue
NF	Ile Norfolk	NO	Norvège	NC	Nouvelle-Calédonie
NZ	Nouvelle-Zélande	IO	Territoire britannique de l'océan indien	OM	Oman
UG	Ouganda	UZ	Ouzbékistan	PK	Pakistan
PW	Palaos	PS	Autorité palestinienne	PA	Panama
PG	Papouasie-Nouvelle-Guinée	PY	Paraguay	NL	Pays-Bas
PE	Pérou	PH	Philippines	PN	Iles Pitcaim
PL	Pologne	PF	Polynésie française	PR	Porto Rico
PT	Portugal	QA	Qatar	RE	La Réunion
RO	Roumanie	GB	Royaume-Uni	RU	Russie
RW	Rwanda	EH	Sahara occidental	BL	Saint Barthélemy
KN	Saint-Christophe-et-Niévès	SM	Saint-Marin	MF	Saint-Martin (Antilles françaises)
SX	Saint-Martin	PM	Saint-Pierre-et-Miquelon	VA	Saint-Siège (Etat de la Cité du Vatican)
VC	Saint-Vincent-et-les-Grenadines	SH	Sainte-Hélène, Ascension et Tristan da Cunha	LC	Sainte-Lucie
SB	Salomon	SV	Salvador	WS	Samoa
AS	Samoa américaines	ST	Sao Tomé-et-Principe	SN	Sénégal

RS	Serbie	SC	Seychelles	SL	Sierra Leone
SG	Singapour	SK	Slovaquie	SI	Slovénie
SO	Somalie	SD	Soudan	SS	Soudan du Sud
LK	Sri Lanka	SE	Suède	CH	Suisse
SR	Suriname	SJ	Svalbard et île Jan Mayen	SZ	Swaziland
SY	Syrie	TJ	Tadjikistan	TW	Taïwan
TZ	Tanzanie	TD	Tchad	CZ	République tchèque
TF	Terres australes et antarctiques françaises	TH	Thaïlande	TL	Timor oriental
TG	Togo	TK	Tokelau	TO	Tonga
TT	Trinité-et-Tobago	TN	Tunisie	TM	Turkménistan
TC	Iles Turques-et-Caïques	TR	Turquie	TV	Tuvalu
UA	Ukraine	UY	Uruguay	VU	Vanuatu
VE	Venezuela	VN	Viêt Nam	WF	Wallis-et-Futuna
YE	Yémen	ZM	Zambie	ZW	Zimbabwe

15. Annexe : code 2D-Doc de référence

Cette annexe fournit plusieurs codes 2D-Doc de test conformes qui doivent permettre aux outils de lecture et de vérification de se calibrer.

15.1. Certificat

Les codes 2D-Doc fournis dans ce document ont été signés avec le certificat de test suivant :

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICVzCCAT8CCQCpMEVcR9M4RTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBPMQswCQYDVQQGEwJG
UjETMBEGA1UECgwKQUMgREUgVEVTVDEcMBoGALUECwwTMDAwMiAwMDAwMDAwMDAw
MDAwMDENMASGALUEAwWERlIwMDAeFw0xMjExMDE5MzQ3NDZaFw0xNTE5MDE5MzQ3
NDZaMFcxZzAJBgNVBAYTAkZSMRswGQYDVQQKDBJDRVJUSUZJQ0FUIERFIFRFU1Qx
HDAaBgNVBAsMEzAwMDIwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAw
BgcqhkiG9w0BQYDVR0BBgkqhkiG9w0BQYDVR0BBGwNCAASp jw18zWKAiJO+xNQ2550Y
NKHW4AHXDxxM3M2dni / ikfckBRT03cDKmNDHRAycxJKEmg+9pz / DkvTaCuB/hMI8MA0GCSqGSIb3
DQEBBQUAA4IBAQA6HN+w / bzIdg0ZQF+ELrocplehP7r5JuRJNBAGmoqoER7IonCv
KSNUgUVbJ / MB4UKQ6CgzK7A0lCpiViAnBv+i6fg8Dh9evoUcHBiDvbl19+4iREaO
oyVZ8RALkp7VJKrC3s6dJEmI8 / 19obLbTvdHfY+TZfduqpVl63RSxwLGOFj10SAQ
z9a+KJJSKZnEvT9I0iUUgCSnqFt77RSppziQTZ+rkWcfd+BSorWr8BHqOkLjt7EiV
amIh+g3A8JtwV7nm+NUbBlhh2UPSI0eevsRjQRghtTiEn0wflVBX7xFP9zXpViHq
Ij+R9WiXzWGFYyKuAFK1pQ2QH8BxCbvNdff
-----END CERTIFICATE-----
```

La clé privée associée pour signer les codes 2D-Doc :

```
-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----
MHcCAQEEINbI / xP+yG0gp79v7qibvYs03x+cSIaiKzpOhJsScwDDoAoGCCqGSM49
AwEHoUQDQgAEqY8NfMligIiTvSUNuedGDShluAB1w8cTNzNnZ4v4in3JAUU6N3A
ypjQx0QMnMSShJoPvac/w5L02grgf4TCPA==
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

Voici les informations importantes de ce certificat :

- L'identifiant de certificat **0001**
- Signé par l'autorité de certification **FR00**
- Type de clé : clé à courbe elliptique conforme à **NIST P-256**
- Algorithme de calcul de condensat **SHA-256**.

15.2. Codes 2D-Doc

Les tableaux suivants contiennent, pour chaque format et pour chaque type de document inclus dans le standard 2D-Doc, un exemple de code 2D-Doc de test valide. Les caractères de séparation sont remplacés, dans les tableaux suivants par leur définition : <GS> (ASCII 29), <RS> (ASCII 30) et <US> (ASCII 31).

15.2.1. Format V3

Code 2D-Doc	 <p style="text-align: center;">2D-DOC</p>
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date d'émission	123F - 15 octobre 2012	
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015	
Type de document	Justificatif de domicile – Code 00	
Périmètre	Code 01	
Champs obligatoires	10	MLLE/SAMPLE/ANGELA
	20	<vide>
	21	BAT 2 ETG 3
	22	7 PLACE DES SPECIMENS
	23	<vide>
	24	57000
	25	METZ
	26	FR
Message complet	DC03FR000001123F1636000126FR245700010MLLE/SAMPLE/ANGELA<GS>20<GS>21BAT 2 ETG 3<GS>227 PLACE DES SPECIMENS<GS>23<GS>25METZ<GS><US>3HJIYP3OAJ4LIZNQXCTZMNQPTT5C2XICTEF4UGJ3NDE2CWM7HJOEEK4ACIY4CZOO5ZOF35APDZMZQF EAEBWRZTW4CBPG35JE2FJ4EY	
Données signées	DC03FR000001123F1636000126FR245700010MLLE/SAMPLE/ANGELA<GS>20<GS>21BAT 2 ETG 3<GS>227 PLACE DES SPECIMENS<GS>23<GS>25METZ<GS>□	
Signature (binaire)	D9 D2 8C 3F 6E 02 78 B4 65 B0 B8 A7 96 36 0F 9C FA 2D 5D 02 99 0B CA 19 3B 68 C9 A1 59 9F 3A 5C 42 2B 80 12 31 C1 65 CE EE 5C 53 6F A0 78 F2 CC C0 A4 01 03 68 E6 76 E0 82 F3 6F A9 26 8A 9E 13	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	123F - 15 octobre 2012	
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015	
Type de document	Facture – Code 01	
Périmètre	Code 01	
Champs obligatoires	10	MME/SPECIMEN/NATACHA
	22	145 AVENUE DES SPECIMENS
	24	75000
	26	FR
Message complet	DC03FR000001123F1636010126FR247500010MME/SPECIMEN/NATACHA<GS>22145 AVENUE DES SPECIMENS<GS><US>FEDMPW5SO5BNZFYP7FIQUYZFV5H3OF6QERDMOBN7BZ4CC4KVJ4XWUH6EW3CSWILAGLN4XQE6AKHX6RNOI3OXVW6X3IKJASZGL62FBUQ	
Données signées	DC03FR000001123F1636010126FR247500010MME/SPECIMEN/NATACHA<GS>22145 AVENUE DES SPECIMENS<GS>	

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

Signature (binaire)	29 06 C7 DB B2 77 42 DC 97 0F F9 51 0A 63 25 AF 4F B7 17 D0 24 46 C7 05 BF 0E 78 21 71 55 4F 2F 6A 1F C4 B6 C5 2B 21 60 32 DB CB C0 9E 02 8F 7F 45 AE 46 DD 7A DB D7 DA 14 90 4B 26 5F B4 50 D2
Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	123F - 15 octobre 2012
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Avis de taxe d'habitation – Code 02
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	10 | M/ECHANTILLON/ARTHUR
	22 | 42 SQUARE DES ECHANTILLONS
	24 | 44000
	25 | NANTES
	26 | FR
Message complet	DC03FR000001123F1636020126FR244400010M/ECHANTILLON/ARTHUR<GS>2242 SQUARE DES ECHANTILLONS<GS>25NANTES<GS><US>UBFF4NY7MIXQVUZYMRDRGXBT VWIVMCNP76TN7SA24QUJ4AAHG4WTLA2QZ5TSC54F2OQRMWOAKSHLXJLN HXH4GJJPBHBWXBO3PMSDOVZI
Données signées	DC03FR000001123F1636020126FR244400010M/ECHANTILLON/ARTHUR<GS>2242 SQUARE DES ECHANTILLONS<GS>25NANTES<GS>
Signature (binaire)	A0 4A 5E 37 1F 62 2F 0A D3 38 64 47 13 5C 33 AD 91 56 09 AF FF A6 DF C8 1A E4 28 9E 00 07 37 2D 35 83 50 CF 67 21 77 85 D3 A1 16 59 C0 54 8E BB A5 6D 3D CF C3 25 E1 38 6D 70 BB 6F 64 86 EA E5

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Relevé d'identité bancaire – Code 03
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	30 | M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA
	31 | FR7030002005500000157845Z02
	32 | CRLYFRPP

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

Message complet	DC03FR000001FFFF1636030130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS><US>EQOSLUFV626SM4K7PTNO3PDT7IM736GLXXBJALK4MCSWJM3QIWW7ASSCV5VNPS5HD2QZPVTCE76W5WG5MFFFJZWWOIDDLNVT2JX3HLI
Données signées	DC03FR000001FFFF1636030130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>
Signature (binaire)	24 1D 25 D0 B5 F6 BD 26 71 5F 7C DA ED BC 73 FA 19 FD F8 CB BD C2 90 2D 5C 60 A5 64 B3 70 45 A1 F0 4A 42 AF 6A D7 CB A7 1E A1 97 D6 62 27 FD 6E D8 DD 61 4A 54 E6 D6 72 06 35 B6 B3 D2 6F B3 AD

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	1242 - 18 octobre 2012
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Avis d'impôt sur le revenu – Code 04
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	10 M/IMPOSABLE/FRANCOIS
	40 1234567890123
	41 1042876
Message complet	DC03FR00000112421636040110M/IMPOSABLE/FRANCOIS<GS>401234567890123411042876<GS><US>AB2MS643NQNY7X5BMSHCW7FJ5DQ2LCOVZ6OPVXUO5NATQOBBQKE753DIFQOV75WZNXBW2UEHL23Q3QOXGOXJRGOSK35SLLCM3BGJSLY
Données signées	DC03FR00000112421636040110M/IMPOSABLE/FRANCOIS<GS>401234567890123411042876<GS>
Signature (binaire)	00 74 C9 7B 9B 6C 1B 8F DF A1 64 8E 2B 7C A9 E8 E1 A5 89 D5 CF 9C FA DE 8E EB 41 38 38 21 82 89 FE EC 68 2C 1D 5F F6 D9 6D C3 6D 50 87 5E B7 0D C1 D7 33 AE 98 99 D2 56 FB 25 AC 4C D8 4C 99 2F

Code 2D-Doc	 2D-DOC
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Relevé d'Identité SEPAmail – Code 05
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	08 | 1240 (ce qui correspond à la date du 16 octobre 2012)
	30 | M/EXEMPLE/HENRY
	35 | QX7030002005500000157845Z02
Message complet	DC03FR000001FFFF1636050108124030M/EXEMPLE/HENRY<GS>35QX7030002005500000157845Z02<GS><US>WOV6U4QA5KPKAEKC6G6KLVWQMW6IVWQ5NCHVOHRDH5AJUP2MAXR5VHYBOH74GGG7IHMYJISLHWOWEJNZVBUBXVMM27WQZ7G2EOJBZ3Y
Données signées	DC03FR000001FFFF1636050108124030M/EXEMPLE/HENRY<GS>35QX7030002005500000157845Z02<GS>
Signature (binaire)	B3 AB EA 72 00 EA 9E A0 11 42 F1 BC A5 D6 D0 65 BC 8A DA 1D 68 8F 57 1E 23 3F 40 9A 3F 4C 05 E3 DA 9F 01 71 FF C3 18 DF 41 D9 84 A2 4B 3D 9D 62 25 B9 A8 68 1B D5 8C D7 ED 0C FC DA 23 92 1C EF

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	1251 - 2 novembre 2012
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Bulletin de salaire – code 06
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	10 | M/EXEMPLE/HENRY
	50 | 00000000000000
	53 | 1231 (ce qui correspond à la date du 1 ^{er} octobre 2012)
	54 | 124F (ce qui correspond à la date du 31 octobre 2012)
	55 | 15032012 (ce qui correspond au 15 mars 2012)
	58 | 1319,24
	59 | 9894,3
Champs facultatifs	51 | 157,5
	52 | 934,5
Message complet	DC03FR00000112511636060110M/EXEMPLE/HENRY<GS>5000000000000000510157,55200934,553123154124F5515032012581319,24<GS>599894,3<GS><US>FCJYSMOD7KDZON5QGBKV355SCX2MDFOFU743UBYK2F3PR6D7EL6WRUUIRU5SQKYAY60005NTPIDWJXSCV4X7VXBHUSUH2HVKY5GVXII
Données signées	DC03FR00000112511636060110M/EXEMPLE/HENRY<GS>5000000000000000510157,55200934,553123154124F5515032012581319,24<GS>599894,3<GS>
Signature (binaire)	28 93 89 31 C3 FA 87 97 37 B0 30 55 5D F7 B2 15 F4 C1 95 C5 A7 F9 BA 07 0A D1 76 F8 F8 7F 22 FD 68 D2 88 8D

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

	07CD123044FRA7307122F1603062 04<GS><US>TYXD5GHXKAQ52NCB4IZGXJFYIYTX7UR5SIG7DPDJOS3KOW 67ESGECFXFTZFE3MO263SYM7KY2GTNOR4Z5RROT7XDCOCTW3I7OREONI Y
Données signées	DC03FR000001092D163608016FP FRASPECIMEN NATACHA 07CD123044FRA7307122F1603062 04<GS>
Signature (binaire)	9E 2E 3E 98 F7 50 21 DD 34 41 E2 32 6B A4 B8 46 27 7F D2 3D 92 0D F1 BC 69 74 B6 A7 5B DF 24 8C 41 16 E5 9E 4A 4D B1 DA F6 E5 86 7D 58 D1 A6 D7 47 99 EC 62 E9 FE E3 13 85 3B 6D 1F 74 48 E6 A3

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	1169 – 15 mars 2012
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Contrat de travail – code 10
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	50 | 00000000000000
	57 | 15032012 (ce qui correspond à la date du 15 mars 2012)
	5A | 1517,42
	61 | HENRY
	62 | EXEMPLE
Message complet	DC03FR0000011169163610015000000000000000057150320125A1517 ,42<GS>61HENRY<GS>62EXEMPLE<GS><US>7OFGWXQL4ZVW4IXEHXJX7 ZB5HASS6N5QLIJ3YNAGJMBTC22F2ZSGDKF32HTE6GAAZ4US4K62TX2I 5BZED4SXLHV7HFEVTDCPYXLQQ
Données signées	DC03FR0000011169163610015000000000000000057150320125A1517 ,42<GS>61HENRY<GS>62EXEMPLE<GS>
Signature (binaire)	FB 8A 6B 5E 0B E6 6B 6E 22 E4 3D D3 7F E4 3D 38 25 2F 37 B0 5A 12 1D E1 A0 32 58 19 8B 5A 2E B3 23 0D 45 DE 8F 32 78 C0 06 79 49 71 5E D4 EF A4 74 39 20 F9 2B AC 67 AF CE 52 56 63 13 F1 75 C2

Code 2D-Doc	
-------------	--

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

	 2D-DOC
Date d'émission	1213 – 1 ^{er} septembre 2012
Date de signature	1636 - 27 juillet 2015
Type de document	Relevé de compte – code 11
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	30 | M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA
	31 | FR7030002005500000157845Z02
	32 | CRLYFRPP
	36 | 1213 (ce qui correspond à la date du 1er septembre 2012)
	37 | 1230 (ce qui correspond à la date du 30 septembre 2012)
	38 | -234,78
Message complet	DC03FR00000112131636110130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>36121337123038-234,78<GS><US>27SBQHRWLDWF ^{SH} QOEBCTVI ZM ^Z DHL4UF44K2R7RFSDC AGQIOAB243LPCY66ORXDN7CWHMSV6YKJE5MXN5VGEXSOSEHF2MXUOTQL NE5ZA
Données signées	DC03FR00000112131636110130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>36121337123038-234,78<GS>
Signature (binaire)	D7 E4 18 1E 36 58 EC 59 1E 0E 20 45 3A A3 2C C8 CE BE 50 BC E2 B5 1F C4 B2 18 80 68 21 C0 0E B9 B5 BC 58 F7 9D 1B 8D BF 15 8E C9 57 D8 52 49 D6 5D BD A9 89 79 3A 44 39 74 CB D1 D3 82 DA 4E E4

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	165A – 1er septembre 2015	
Date de signature	164D - 19 août 2015	
Type de document	Certificat de qualité de l'air – code A0	
Périmètre	Code 01	
Champs obligatoires	A0	FR (ce qui correspond à France)
	A1	BH-999-VX
	A2	RENAULT
	A3	MEGANE SCENIC
	A4	1M8GDM9AXKP042788
	A5	M1
	A6	GO
	A7	082 (ce qui correspond à 130g/km)
	A9	050
Champs facultatifs	A8	2008EURO5
	AA	01011999 (ce qui correspond à la date du 1er janvier 1999)
Message complet	DC03FR000001165A164DA001A0FRA1BH-999- VX<GS>A2RENAULT<GS>A3MEGANE SCENIC<GS>A5M1 A6GOA9050A7082A41M8GDM9AXKP042788A82008EURO5<GS>AA010119 99<US>N53YAWRADVZ5HZK7G3DBG23TJZONUYLGL23XRHVHT2JQXA6GEV 2FBDOK6KVJ776RREGSD3WKE36MX2MP5A5AKZ37GIRI4N2FA5E6QUI	
Données signées	DC03FR000001165A164DA001A0FRA1BH-999- VX<GS>A2RENAULT<GS>A3MEGANE SCENIC<GS>A5M1 A6GOA9050A7082A41M8GDM9AXKP042788A82008EURO5<GS>AA010119 99	
Signature (binaire)	6F 77 80 5A 20 1D 73 D3 E5 5F 36 C6 13 6B 73 4E 5C DA 61 66 5E B7 78 9E A7 9E 93 0B 83 C6 25 74 50 8D CA F2 AA 9F FF D1 89 0D 21 EE CA 26 FC CB E9 8F E8 3A 05 67 7F 32 22 8E 37 45 07 49 E8 51	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	1749 – 27 avril 2016	
Date de signature	1766 – 26 mai 2016	

Type de document	Courrier Permis à points – code A1
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	AB | 48M
	AC | 156985632
	6H | MME
	6G | SPECIMEN
	60 | NATACHA
	69 | 25111973
Champs facultatifs	6A | TOULON
	AD | 16D4 (ce qui correspond à la date du 1er janvier 2016)
	AE | 0132
	AF | 4
	AG | 8
Message complet	DC03FR00000117491766A101AB48M<GS>AC156985632<GS>6HMME<GS> >6GSPECIMEN<GS>60NATACHA<GS>69251119736ATOULON<GS>AD16D4 AE0132AF4AG8<US>5EYSLG4NKU5EFORGEHGGSKRRD3JQDFLIQYWYQB3 J4JHE5JGGB2E5LBJKNWGMHSCFZI7OZ6CLRF3ZHCPB73ZJD2GBS75GOC ZZYRIKI
Données signées	DC03FR00000117491766A101AB48M<GS>AC156985632<GS>6HMME<GS> >6GSPECIMEN<GS>60NATACHA<GS>69251119736ATOULON<GS>AD16D4 AE0132AF4AG8
Signature (binaire)	E9 31 25 9B 8D 55 3A 42 BA 26 21 CC 69 28 51 88 F6 98 0C AB 44 31 6C 40 3B 4F 12 72 75 26 30 74 4E AC 29 53 6C 67 30 F2 11 72 8F BB 3E 12 E2 5D E4 E2 78 7F BC A4 7A 30 65 FE 99 C2 C6 71 14 29

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	1823 – 1 ^{er} décembre 2016
Date de signature	180B – 7 novembre 2016
Type de document	Carte Mobilité Inclusion – code A2
Périmètre	Code 01
Champs obligatoires	AH | ABC1234567890DEF
	AI | 30112019 (ce qui correspond à la date du 30 novembre 2019)
Message complet	DC03FR0000011823180BA201AHABC1234567890DEF<GS>AI30112019 <US>GS6BVV7JXCKKTTYIX2WH5IX4IXQCH3TKMEKYQ3LTXQGCH4JFTX56 6VJ5IKBTHGKQ6QVHQF6COXUPAIADDWFNDEJSEHFJIX77K6IVXQ
Données signées	DC03FR0000011823180BA201AHABC1234567890DEF<GS>AI30112019
Signature (binaire)	34 BC 1A D7 E9 B8 94 A9 CF 08 BE AC 7E A2 FC 45 E0 23 EE 6A 61 15 88 6D 73 BC 0C 23 F1 25 9D FB EF 55 3D 42 83 33 99 50 F4 2A 78 40 BE 13 AF 47 81 00 18 EC 56 8C 89 91 0E 54 A2 FF FA BC 8A DE

Code 2D-Doc		
Date d'émission	FFFF – Pas de date d'émission	
Date de signature	1766 – 10 novembre 2016	
Type de document	Véhicule de Transport avec Chauffeur – code A3	
Périmètre	Code 01	
Champs obligatoires	A1	AA-555-AA
	AJ	EVTC123456789
	AK	0000001
Message complet	DC03FR0000001FFFF180EA301AJEVTC123456789AK0000001A1AA-555-AA<GS><US>VLBRF7PWKEX5BCCMTKS23PVETBPCOWBFLWPR4ONNMY6UBM MUXZFVKVOR3XHDNKW7F5IABD5QTZY2FTUBW5JNAJ5LSQHJDPTRGWPTTW Q	
Données signées	DC03FR0000001FFFF180EA301AJEVTC123456789AK0000001A1AA-555-AA<GS>	
Signature (binaire)	AA C3 12 FD F6 51 2F D0 88 4C 9A A5 AD BE A4 98 5E 27 58 25 5D 9F 1E 39 AD 66 3D 40 B1 94 BE 4A 15 55 D1 DD CE 36 AA DF 2F 50 00 8F B0 9E 71 A2 CE 81 B7 52 D0 27 AB 94 0E 91 BE 71 35 9F 39 DA	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	1220 – 14 septembre 2012	
Date de signature	16A2 – 12 novembre 2015	
Type de document	Diplôme – code B0	
Périmètre	Code 01	
Champs obligatoires	B1	NATACHA
	B2	SPECIMEN
	B6	F
	B7	12071973
	B9	FR (ce qui correspond à France)
	BD	7
	BG	MA (ce qui correspond à Master)

	BH	SCIENCES TECHNOLOGIES SANTE
	BI	INFORMATIQUE
	BJ	INFORMATIQUE DU LOGICIEL
Champs facultatifs	B8	TOULON
	BB	0600010040B
	BC	9840328
	BF	7DF (ce qui correspond à 2015 et donc à l'année universitaire 2014-2015)
Message complet	DC03FR000001122016A2B001B1NATACHA<GS>B2SPECIMEN<GS>B6FB712071973B9FRBD7BGMABHSCIENCES TECHNOLOGIES SANTE<GS>BIINFORMATIQUE<GS>BJINFORMATIQUE DU LOGICIEL<GS>B8TOULON<GS>BB0600010040B<GS>BC9840328<GS>BF7DF<US>FDRZFG3UCKGNVMMH3FHTVPDC74DVXSQLE4TQXRMTEHEPUD4RE5P5PFPDT2ZGL7G5RMZKLMGTQIUQRQPXO7ES6JH6JR4KDQSTTQEHX4Q	
Données signées	DC03FR000001122016A2B001B1NATACHA<GS>B2SPECIMEN<GS>B6FB712071973B9FRBD7BGMABHSCIENCES TECHNOLOGIES SANTE<GS>BIINFORMATIQUE<GS>BJINFORMATIQUE DU LOGICIEL<GS>B8TOULON<GS>BB0600010040B<GS>BC9840328<GS>BF7DF	
Signature (binaire)	28 E3 92 9B 74 12 8C DA B1 87 D9 4F 3A BC 62 FF 07 5B CA 0B 27 27 0B C5 93 21 C8 FA 0F 91 27 5F D7 95 E3 9E B2 65 FC DD 8B 32 A5 B0 D3 82 29 08 C1 F7 77 C9 2F 24 FE 4C 78 A1 C2 53 9C 08 7B F2	

15.2.2. Format V2

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125C - 13 novembre 2012	
Type de document	Justificatif de domicile – Code 00	
Champs obligatoires	10	MLLE/SAMPLE/ANGELA
	20	<vide>
	21	BAT 2 ETG 3
	22	7 PLACE DES SPECIMENS
	23	<vide>
	24	57000
	25	METZ
	26	FR
Message complet	DC02FR000001125E125C0026FR245700010MLLE/SAMPLE/ANGELA<GS>>20<GS>21BAT 2 ETG 3<GS>23<GS>25METZ<GS>227 PLACE DES SPECIMENS<GS><US>Z2HSK7UZM6KPL7UL6OK7NR77GSPGPNNUYEE4ZV75L5OCIWKVOXTV3I5AJLRSUDOIR76F75QY5Z7KLH3FACKHVF7JH3DYMR I5EIAZMI	

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

Données signées	DC02FR000001125E125C0026FR245700010MLLE/SAMPLE/ANGELA<GS> >20<GS>21BAT 2 ETG 3<GS>23<GS>25METZ<GS>227 PLACE DES SPECIMENS<GS>
Signature (binaire)	CE 8F 25 7E 99 67 94 F5 FE 8B F3 95 F6 C7 FF 34 9E 67 B5 B4 C6 08 4E 66 BF EA FA E1 22 CA AB AF 3A ED 1D 02 57 19 50 6E 44 7F E2 FF B0 C7 73 F5 2C FB 28 04 A3 D4 BF 49 F6 3C 32 28 E9 10 0C B1

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125B - 12 novembre 2012	
Type de document	Facture – Code 01	
Champs obligatoires	10	MME/SPECIMEN/NATACHA
	22	145 AVENUE DES SPECIMENS
	24	75000
	26	FR
Message complet	DC02FR000001125E125B0126FR247500010MME/SPECIMEN/NATACHA< GS>22145 AVENUE DES SPECIMENS<GS><US>54LDD5F7JD4JEFPR6WZ YVZVB2JZXPZB73SP7WUTN5N44P3GESXW75JZUZD5FM3G4URAJ6IKDSSU B66Y3OWQIEH22G46QOAGWH7YHJWQ	
Données signées	DC02FR000001125E125B0126FR247500010MME/SPECIMEN/NATACHA< GS>22145 AVENUE DES SPECIMENS<GS>	
Signature (binaire)	EF 16 31 F4 BF 48 F8 92 15 F1 F5 B3 8A E6 A1 D2 73 77 E4 3F DC 9F FB 52 6D EB 79 C7 EC C4 95 ED FE A7 34 C8 FA 56 6C DC A4 40 9F 21 43 94 A8 1F 7B 1B 75 A0 82 1F 5A 37 3D 07 00 D6 3F F0 74 DA	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125A - 11 novembre 2012	
Type de document	Avis de taxe d'habitation – Code 02	
Champs obligatoires	10	M/ECHANTILLON/ARTHUR
	22	42 SQUARE DES ECHANTILLONS

	24	44000
	25	NANTES
	26	FR
Message complet	DC02FR000001125E125A0226FR244400010M/ECHANTILLON/ARTHUR<GS>25NANTES<GS>2242 SQUARE DES ECHANTILLONS<GS><US>UGYXW RVJY54QKC56SYE7X43DU4ANO2SPHTYKGPURUO5OD44RSV6DA4REFUMTN BNCIC5OMHZ34P4SODPIABD4YBH33T5QTWFXEZNDYQQ	
Données signées	DC02FR000001125E125A0226FR244400010M/ECHANTILLON/ARTHUR<GS>25NANTES<GS>2242 SQUARE DES ECHANTILLONS<GS>	
Signature (binaire)	A1 B1 7B 46 A9 C7 79 05 0B BE 96 09 FB F3 63 A7 00 D7 6A 4F 3C F0 A3 3E 91 A3 BA E1 F3 91 95 7C 30 72 24 2D 19 36 85 A2 40 BA E6 1F 3B E3 F9 27 0D E8 00 47 CC 04 FB DC FB 09 D8 B7 26 5A 3C 42	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission	
Date de signature	125E - 15 novembre 2012	
Type de document	Relevé d'identité bancaire – Code 03	
Champs obligatoires	30	M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA
	31	FR7030002005500000157845Z02
	32	CRLYFRPP
Message complet	DC02FR000001FFFF125E0330M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS><US>Q2GMHTISR6UVVYAN5HT4KERASWGSCUVCJIDTAXLJQQ6XNC4OTM XDNXYTTRVPY3CMQDZEKFXOLUQAKVUYGTA3IPZGT5ZHU5OTB4QMQFA	
Données signées	DC02FR000001FFFF125E0330M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>	
Signature (binaire)	86 8C C3 CD 12 8F A9 5A E0 0D E9 E7 C5 12 20 95 8D 21 52 A2 4A 07 30 5D 69 84 3D 76 8B 8E 9B 2E 36 DF 13 9C 6A FC 6C 4C 80 F2 45 16 EE 5D 20 05 56 98 34 C1 B4 3F 26 9F 72 7A 75 D3 0F 20 C8 14	

Code 2D-Doc	
-------------	--

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

	 2D-DOC
Date d'émission	1261 - 18 novembre 2012
Date de signature	125E - 15 novembre 2012
Type de document	Avis d'impôt sur le revenu – Code 04
Champs obligatoires	10 | M/IMPOSABLE/FRANCOIS
	40 | 1234567890123
	41 | 1042876
Message complet	DC02FR0000011261125E0410M/IMPOSABLE/FRANCOIS<GS>401234567890123411042876<GS><US>B7YQ6OAKAF6PJ4PT73E5FHJZX5JFHTOYUN4R2N4MU2XIVGPOFPK2NVGKU42LSWVLSLVHHRISNM2LBDNIZF45NCJKEQNVFGU6555W6LA
Données signées	DC02FR0000011261125E0410M/IMPOSABLE/FRANCOIS<GS>401234567890123411042876<GS>
Signature (binaire)	0F F1 0F 38 0A 01 7C F4 F1 F3 FE C9 D2 9D 39 BF 52 53 CD D8 A3 79 1D 37 8C A6 AE 8A 99 EE 2B D5 A6 D4 CA A7 34 B9 5A AB 92 EA 73 C5 12 6B 34 B0 8D A8 C9 79 D6 89 2A 24 1B 52 9A 9E EF 7B 6F 2C

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission
Date de signature	125B - 12 novembre 2012
Type de document	Relevé d'Identité SEPAmail – Code 05
Champs obligatoires	08 | 125F (ce qui correspond à la date du 16 novembre 2012)
	30 | M/EXEMPLE/HENRY
	35 | QX7030002005500000157845Z02
Message complet	DC02FR000001FFFF125B0508125F30M/EXEMPLE/HENRY<GS>35QX7030002005500000157845Z02<GS><US>GF4EIZRLICWXWLCESXNP5ORRYC5N6XGOTXZAE34W5DXTW7APNHPL6TEXFLVP4YBF6M73W5JWBCEYLDKPKZFNMIW62IDILP204Y6F3OQ
Données signées	DC02FR000001FFFF125B0508125F30M/EXEMPLE/HENRY<GS>35QX7030002005500000157845Z02<GS>
Signature (binaire)	31 78 44 66 2B 40 AD 7B 2C 44 95 DA FE BA 31 C0 85 D6 FA E6 74 EF 90 13 7C B7 47 79 DB E0 7B 4E F5 FA 64 B9 57 57 F3 01 2F 99 FD DB A9 B0 44 4C 2C 6A 7E 4A D6 22 DE D2 06 85 BF 4E E6 3C 5D BA
Code 2D-Doc	

	 2D-DOC
Date d'émission	1251 - 15 novembre 2012
Date de signature	13AD - 16 octobre 2013
Type de document	Bulletin de salaire – code 06
Champs obligatoires	10 | M/EXEMPLE/HENRY
	50 | 00000000000000
	53 | 1231 (ce qui correspond à la date du 1 ^{er} octobre 2012)
	54 | 124F (ce qui correspond à la date du 31 octobre 2012)
	55 | 15032012 (ce qui correspond au 15 mars 2012)
	58 | 1319,24
	59 | 9894,3
Champs facultatifs	51 | 157,5
	52 | 934,5
Message complet	DC02FR000001125113AD0610M/EXEMPLE/HENRY<GS>5000000000000000000510157,55200934,553123154124F5515032012581319,24<GS>599894,3<GS><US>TNNEU7MVNZYP5IUQ5R2DCNYIEPLB3TU6UNOGYGJXC AIK4ESBRY6YFTAVRYQHZZO53TFUJGBFD7SMKHDL4RZ2OUAMD557R6QA54DAIEA
Données signées	DC02FR000001125113AD0610M/EXEMPLE/HENRY<GS>5000000000000000000510157,55200934,553123154124F5515032012581319,24<GS>599894,3<GS>
Signature (binaire)	9B 5A 4A 7D 95 6E 70 FE A2 90 EC 74 31 37 08 23 D6 1D CE 9E A3 5C 6C 19 37 10 10 AE 12 41 8E 3D 82 CC 15 8E 20 7C E5 DD DC CB 44 98 25 1F E4 C5 1C 6B E4 73 A7 50 0C 1F 7B F8 FA 00 EF 06 04 10

Code 2D-Doc	 2D-DOC
Date d'émission	092D - 7 juin 2006
Date de signature	149D - 13 juin 2014
Type de document	Titre d'identité – code 07
Champs obligatoires	60 | NATACHA
	62 | SPECIMEN
	65 | P
	66 | 07CD12304
	67 | FR (France)
	68 | F (Féminin)
	6C | FR (France)
Message complet	DC02FR000001092D149D0760NATACHA<GS>62SPECIMEN<GS>65P

	5A	1517,42
	61	HENRY
	62	EXEMPLE
Message complet	DC02FR000001116913AD10500000000000000057150320125A1517,42<GS>61HENRY<GS>62EXEMPLE<GS><US>MAKGJWFIXWYTBODXCFFEQTMITXAU3GRV6A2YUJCWLU4IB6WPVGI3X4JSFLLIRKHZMQDHMXEXRECW3777JLA5N6LTHCFLRQOWSV4WWZQ	
Données signées	DC02FR000001116913AD10500000000000000057150320125A1517,42<GS>61HENRY<GS>62EXEMPLE<GS>	
Signature (binaire)	60 14 64 D8 A8 BD B1 30 B8 77 11 48 58 4D 88 9D C1 4D 9A 35 F0 35 8A 24 56 5D 38 80 FA CF A9 91 BB F1 32 2A D6 88 A8 F9 64 06 76 5C 97 89 05 6D FF FF 4A C1 D6 F9 73 38 8A B8 C1 D6 95 79 6B 66	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	1213 – 1 ^{er} septembre 2012	
Date de signature	149C - 12 juin 2014	
Type de document	Relevé de compte – code 11	
Champs obligatoires	30	M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA
	31	FR7030002005500000157845Z02
	32	CRLYFRPP
	36	1213 – 1 ^{er} septembre 2012
	37	1230 – 30 septembre 2012
	38	-234,78
Message complet	DC02FR0000011213149C1130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>36121337123038-234,78<GS><US>OJYOHOSOKLBD5QFFVF2TJX5LB54FIUO3VTM7G4THEZ7J3WIOAKIOA3HM7PHOX52O7XF2VGJQF46ORH3PZZQD43HT3ZLIFIUBLZDB4NY	
Données signées	DC02FR0000011213149C1130M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>36121337123038-234,78<GS>	
Signature (binaire)	72 70 E3 BA 4E 52 C2 3E C0 A5 A9 75 34 DF AB 0F 78 54 51 DB AC D9 F3 72 67 26 7E 9D D9 0E 02 90 E0 6C EC FB CE EB F7 4E FD CB AA 99 30 2F 3C E8 9F 6F CE 60 3E 6C F3 DE 56 82 A2 81 5E 46 1E 37	

15.2.3. Format v1

Code 2D-Doc	
-------------	--

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125C - 13 novembre 2012	
Type de document	Justificatif de domicile – Code 00	
Champs obligatoires	10	MLLE/SAMPLE/ANGELA
	20	<vide>
	21	BAT 2 ETG 3
	22	7 PLACE DES SPECIMENS
	23	<vide>
	24	57000
	25	METZ
	26	FR
Données signées	DC01FR000001125E125C0026FR245700010MLLE/SAMPLE/ANGELA<GS>20<GS>21BAT 2 ETG 3<GS>23<GS>25METZ<GS>227 PLACE DES SPECIMENS<GS>	
Signature (binaire)	2A 98 04 A0 70 AB A4 63 47 B4 7D E5 A2 A7 0B 4F CE AA E4 04 39 96 5A 7D 90 A7 D8 79 ED 54 A8 C3 95 98 A7 B1 7F 8B 3F 03 CD 56 31 56 57 AF FE A5 5C 62 57 4D 0D 3E 94 B0 39 9C B0 1A 8A B9 82 27	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125B - 12 novembre 2012	
Type de document	Facture – Code 01	
Champs obligatoires	10	MME/SPECIMEN/NATACHA
	22	145 AVENUE DES SPECIMENS
	24	75000
	26	FR
Données signées	DC01FR000001125E125B0126FR247500010MME/SPECIMEN/NATACHA<GS>22145 AVENUE DES SPECIMENS<GS>	
Signature (binaire)	A5 D7 E8 C5 BC 56 7B A7 C4 81 1F 4B 9E 4B 85 B8 66 08 30 DC 1C F4 9C 9C 09 CD 89 1E 2C A1 3E BA B1 01 7A 5E D1 A3 D0 CB 3D FA 66 84 6E 04 FF B1 1D 40 C9 C2 9F 82 3A B3 07 39 EB DD DD 5C C7 D3	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	125E - 15 novembre 2012	
Date de signature	125A - 11 novembre 2012	
Type de document	Avis de taxe d'habitation – Code 02	
Champs obligatoires	10	M/ECHANTILLON/ARTHUR
	22	42 SQUARE DES ECHANTILLONS
	24	44000
	25	NANTES
	26	FR
Données signées	DC01FR000001125E125A0226FR244400010M/ECHANTILLON/ARTHUR<GS>25NANTES<GS>2242 SQUARE DES ECHANTILLONS<GS>	
Signature (binaire)	B0 06 54 DB 07 96 C5 7F 98 01 8E EC 62 CC B0 2F C3 49 00 2A 59 1D 7B 00 C2 1A CF E2 AB 66 C3 E7 E4 41 FE 31 DF DB 27 9A D3 81 A8 84 AC 4E 59 DA C7 9B 0D AB C8 DC EA BD A6 5E 7C D4 33 22 76 70	

Code 2D-Doc	 2D-DOC	
Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission	
Date de signature	125E - 15 novembre 2012	
Type de document	Relevé d'identité bancaire – Code 03	
Champs obligatoires	30	M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA
	31	FR7030002005500000157845Z02
	32	CRLYFRPP
Données signées	DC01FR000001FFFF125E0330M EXEMPLE HENRY ET MME SPECIMEN NATACHA<GS>31FR7030002005500000157845Z02<GS>32CRLYFRPP<GS>	
Signature (binaire)	FE 96 E9 46 D9 34 DB A4 42 76 31 9B F6 08 B2 A4 37 C0 FC D3 95 1C BA 3D A8 55 F5 64 B2 89 17 B3 4F 13 DE 62 CF 29 40 06 24 83 A2 47 F6 3B 5D AE 8B 57 8A 9C BF 45 8C DA D5 64 2C 25 33 1C B6 89	

Code 2D-Doc	
-------------	--

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc

Version : 3.0.0
Date : 14/02/2017
Pôle International et Innovation

	 2D-DOC
Date d'émission	1261 - 18 novembre 2012
Date de signature	125E - 15 novembre 2012
Type de document	Avis d'impôt sur le revenu – Code 04
Champs obligatoires	10 | M/IMPOSABLE/FRANCOIS
	40 | 1234567890123
	41 | 1042876
Données signées	DC01FR0000011261125E0410M/IMPOSABLE/FRANCOIS<GS>401234567890123411042876<GS>
Signature (binaire)	03 B7 BB FE 40 FC 7A 55 C8 C9 E9 1E A4 51 9D 0F 95 88 93 A8 C8 6F 8D 79 8B 53 31 3D 21 79 96 8F 2A A8 B1 19 64 6F 3D 67 F0 5C E1 B2 62 60 BD 2A 81 F1 06 53 F1 A4 B1 E3 A4 F7 6A 2C 5C 27 2E 76

	 2D-DOC
Code 2D-Doc	
Date d'émission	FFFF - Pas de date d'émission
Date de signature	125B - 12 novembre 2012
Type de document	Relevé d'Identité SEPAmail – Code 05
Champs obligatoires	08 | 125F (ce qui correspond à la date du 16 novembre 2012)
	30 | M/EXEMPLE/HENRY
	35 | QX7030002005500000157845Z02
Données signées	DC01FR000001FFFF125B0508125F30M/EXEMPLE/HENRY<GS>35QX7030002005500000157845Z02<GS>
Signature (binaire)	E8 A4 4B 0B 93 54 A4 59 4C 3E 0A E2 D6 EE 1D 92 E0 E3 BC 52 69 D3 90 93 BE AF 32 F3 13 D6 DB 3E 0A 80 7B 7C 99 09 DA D0 73 10 9A CD 33 32 47 1A F1 74 58 7A F8 B3 14 DC 79 74 23 25 3D 21 76 5A