

**INS**

## Format datamatrix

Septembre 2023

*Statut :*

Validé

| *Classification : Publique*

*Version :*

| 2.2.20230926



**Documents de référence**

Spécifications techniques des codes à barres 2D-Doc - <https://ants.gouv.fr/Les-solutions/2D-Doc>

## SOMMAIRE

|  |   |
|--|---|
| 1. OBJET DU DOCUMENT .....                         | 3 |
| 2. CAS D'USAGE .....                               | 3 |
| 3. STRUCTURE DU DATAMATRIX INS .....               | 4 |
| 3.1. Format d'un datamatrix INS .....              | 4 |
| 3.2. En-tête .....                                 | 4 |
| 3.3. Zone de message .....                         | 5 |
| 4. FORMAT GRAPHIQUE DU CODE .....                  | 5 |
| 4.1. Marquage du code à barres .....               | 6 |
| 4.2. Dimension .....                               | 6 |
| 5. IDENTIFIANTS DE DONNEES DU DATAMATRIX INS ..... | 6 |
| 6. CARTOUCHE INS .....                             | 8 |

## Introduction

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, toute donnée de santé doit être référencée avec l'identité nationale de santé (INS).

Conformément au référentiel INS et au référentiel national d'identitovigilance (RNIV), les données suivantes doivent figurer « en clair » sur tout document de santé : nom de naissance, 1<sup>er</sup> prénom de naissance, date de naissance, sexe, et matricule INS suivi de sa nature (NIR ou NIA) s'il s'agit d'une INS au statut « qualifiée ».

En complément d'un affichage « en clair » de ces données, plusieurs acteurs, et en particulier les laboratoires de biologie médicale (LBM) et l'établissement français du sang (EFS), ont demandé l'affichage de ces données sous forme d'un code à barres.

## 1. OBJET DU DOCUMENT

L'objet de ce document est de spécifier le code à barres 2D utilisé lorsque la transmission de l'INS qualifiée est faite par ce moyen. Les spécifications du code à barres INS s'inspirent de celles des codes à barres 2D-DOC publiées par l'Agence Nationale des Titres Sécurisés (<https://ants.gouv.fr/Les-solutions/2D-Doc>) pour sécuriser des documents utilisés comme justificatifs, par exemple des justificatifs de domicile. Ce code à barres est appelé datamatrix INS dans la suite du document.

Cette version du datamatrix INS est une représentation technique des données de l'INS qualifiée sans notion de valeur probante : les champs relatifs à la signature des spécifications de 2D DOC (identifiant de certificat, date de signature, etc.) ne sont pas repris dans la spécification du datamatrix INS. Néanmoins, afin de permettre une intégration future au dispositif 2D DOC, une zone réservée est prévue dans la spécification du datamatrix INS.

Un outil de validation de datamatrix INS est mis à disposition par l'ANS dans son espace de tests <https://interop.esante.gouv.fr/>

## 2. CAS D'USAGE

Le datamatrix INS doit obligatoirement être imprimé sur les supports physiques contenant des données de santé référencées avec l'INS (comme par exemple des comptes-rendus d'hospitalisation, des résultats d'analyses de biologie etc.)

Cette impression est facultative si un autre code à barre 2D-DOC signé contenant les données obligatoires de l'identité nationale de santé est également présent sur le support physique.

Le datamatrix INS pourra faciliter le travail des professionnels dans les cas d'usage suivants.

- ▶ 1er cas d'usage : le récepteur de la donnée de santé référencée avec l'identité nationale de santé (INS) connaît l'utilisateur et dispose de son INS.
  - Lorsqu'il reçoit l'utilisateur, le récepteur pourra alors scanner le datamatrix et retrouver automatiquement l'utilisateur dans sa base (plutôt que de réaliser une recherche d'antériorité en saisissant manuellement toute ou partie de l'identité de l'utilisateur).

- Lorsque le récepteur intègre automatiquement des données de santé (exemple : chaîne industrielle de numérisation), le récepteur pourra lire le datamatrix et intégrer directement la donnée dans le bon dossier de l'utilisateur.
- ▶ 2ème cas d'usage : le récepteur de la donnée de santé référencée avec l'INS ne connaît pas l'utilisateur ou ne dispose pas de son INS. Le récepteur pourra alors scanner le datamatrix pour renseigner les traits stricts de l'identité numérique avec les informations contenues dans le datamatrix, sans ressaisie manuelle. Sauf mesure dérogatoire applicable aux sous-traitants dans le cadre d'un contrat de confiance qui les lie à un tiers, le récepteur devra ensuite vérifier l'INS ainsi récupérée par appel au téléservice INSi avant de pouvoir attribuer le statut *ad hoc* à l'identité créée ou mise à jour.

L'usage du datamatrix INS permet dans ces différents cas d'usage un gain de temps pour les professionnels : lors de la recherche d'antériorité dans le cas d'usage n°1, lors de la création de l'identité dans le cas d'usage n°2 ainsi que pour l'appel à l'opération de vérification d'INSi dans ce même cas d'usage. Il évite en outre les erreurs liées à une ressaisie manuelle des informations d'identité.

Lors d'échange de fichier pdf dans des documents conforme au standard CDA r2 niveau 1, il est obligatoire d'intégrer le datamatrix INS dans le fichier pdf.

Lors d'échange de documents de santé conforme au standard CDA r2 niveau 3, l'intégration des données de l'identité nationale de santé dans l'entête CDA est obligatoire, l'intégration du datamatrix INS est optionnelle. En revanche, les logiciels permettant la rematérialisation des documents CDA r2 niveau 3 doivent générer le datamatrix à partir des données de l'INS de l'entête CDA et l'ajouter au document rematérialisé. Les fonctions de dématérialisation concernées sont : la création de pdf à partir d'un document CDA r2 niveau 3 et l'impression d'un document CDA r2 niveau 3.

## 3. STRUCTURE DU DATAMATRIX INS

### 3.1. Format d'un datamatrix INS

Un datamatrix INS est composé

- ▶ d'une zone en-tête qui contient notamment la version du datamatrix INS,
- ▶ d'une zone de message contenant les données de l'INS

### 3.2. En-tête

L'en-tête a une taille fixe de 26 caractères alphanumériques ([A-Z][0-9]) doit être encodée en C40.

Les champs de l'en-tête 2D DOC non utilisés dans la version actuelle du datamatrix INSi sont indiqués comme « réservés ». Ils sont renseignés avec des valeurs par défaut définies dans le tableau ci-dessous et ne doivent pas être interprétés par les récepteurs.

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

| Position de départ | Longueur (en caractères) | Description   | Exemple                |
|--------------------|--------------------------|---|------------------------|
| 0                  | 2                        | Marque d'identification. Le marqueur doit toujours avoir la valeur IS                       | IS                     |
| 2                  | 2                        | Version de la spécification sur deux caractères numériques (de 01 à 99). Ici, la version 01 | 01                     |
| 4                  | 22                       | Réservé. La valeur à renseigner est 0000000000000000000000.                                 | 0000000000000000000000 |

### 3.3. Zone de message

La zone de message suit immédiatement l'en-tête. Elle contient les données encodées. Elle doit contenir toutes les données obligatoires et peut contenir les données facultatives listées dans le chapitre 5. Le nombre de champs est donc variable. Les données peuvent être inscrites dans un ordre quelconque dès lors que toutes les données obligatoires sont présentes. Chaque donnée est précédée d'un identifiant de donnée (ID).

La liste des données, leurs identifiants et leur encodage sont précisés dans le chapitre 5.

L'encodage au format C40 des données n'est pas obligatoire.

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,
- ▶ d'un éventuel caractère de fin de donnée <GS> également appelé séparateur.

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 dernier champ ne nécessite pas de séparateur.

Exemple : le caractère <GS> est utilisé si la longueur du nom de famille est inférieure à la taille maximale de 100 caractères, et que ce champ n'est pas en dernière position.

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.

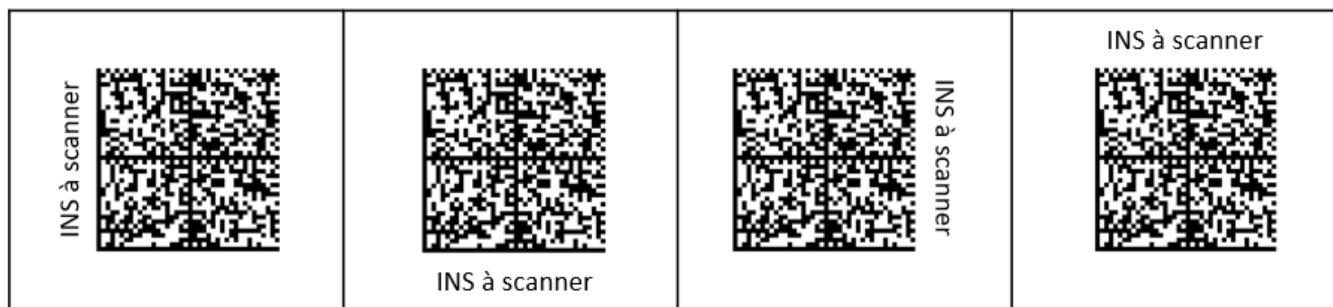
Exemple : cas du champ sexe de taille fixe 1 caractère.

## 4. FORMAT GRAPHIQUE DU CODE

Le mode de représentation graphique retenu est identique à celui retenu pour le code à barres 2D-DOC. Il s'agit du format Datamatrix ISO/IEC 16022 de forme carrée avec niveau de correction ECC200.

## 4.1. Marquage du code à barres

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



Pour s'assurer de la lecture d'un datamatrix INS, celui-ci doit être entouré d'une zone vierge (ou 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 module (un module dans le cadre d'un Datamatrix correspond à un carré élémentaire du code à barres)

Le marquage doit respecter la zone vierge (quiet zone) nécessaire à une lecture efficace du code à barres.

## 4.2. Dimension

Dans les cas où le dispositif d'impression n'est pas connu lors de la génération du datamatrix INS la taille minimale recommandée pour les modules est de 0,4 mm.

Cette taille peut être diminuée lorsque les dispositifs d'impression et le support d'impression sont connus lors de la génération du datamatrix INS et permettent la lecture par un scanner 600 dpi.

## 5. IDENTIFIANTS DE DONNEES DU DATAMATRIX INS

| ID | Donnée                             |   |
|----|------------------------------------|---|
| S1 | <b>Matricule INS - Obligatoire</b> |   |
|    | Taille Min.                        | 15  |
|    | Taille Max.                        | 15  |
|    | Type                               | Alphanumérique  |
|    | Description                        | Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et des lettres majuscules |
| S2 | <b>OID - Obligatoire</b>           |   |
|    | Taille Min.                        | 19  |
|    | Taille Max.                        | 20  |
|    | Type                               | Alphanumérique  |
|    | Description                        | Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et le caractère point.    |

|    |   |  |
|----|---|--|
| S3 | <b>Liste des prénoms de naissance - Obligatoire</b> |  |
|    | Taille Min.   | 1  |
|    | Taille Max.   | 100  |
|    | Type  | Alphanumérique   |
|    | Description   | Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules, sans accent, sans signe diacritique, avec possibilité d'utiliser des tirets et des apostrophes. Le caractère séparateur entre deux prénoms est le caractère espace. |
| S4 | <b>Nom de naissance – Obligatoire</b>               |  |
|    | Taille Min.   | 1  |
|    | Taille Max.   | 100  |
|    | Type  | Alphanumérique   |
|    | Description   | Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des lettres majuscules, sans accent, sans signe diacritique, avec possibilité d'utiliser des tirets et des apostrophes.   |
| S5 | <b>Sexe – Obligatoire</b>                           |  |
|    | Taille Min.   | 1  |
|    | Taille Max.   | 1  |
|    | Type  | Alphanumérique   |
|    | Description   | Sexe masculin (M) ou féminin (F)   |
| S6 | <b>Date de naissance – Obligatoire</b>              |  |
|    | Taille Min.   | 10   |
|    | Taille Max.   | 10   |
|    | Type  | Alphanumérique   |
|    | Description   | Le format de la date de naissance est JJ-MM-AAAA   |
| S7 | <b>Code lieu de naissance – Facultatif</b>          |  |
|    | Taille Min.   | 5  |
|    | Taille Max.   | 5  |
|    | Type  | Alphanumérique   |
|    | Description   | Cette donnée est encodée en utilisant uniquement des chiffres et des lettres majuscules. Il s'agit du code officiel géographique (COG) de l'INSEE pour les personnes nées en France ou du code INSEE du pays de naissance pour les autres.   |



## 6. CARTOUCHE INS

Le référentiel INS et le référentiel national d'identitovigilance (RNIV) listent les données minimales (matricule INS, traits d'identité,...) à faire figurer « en clair » sur tout document de santé. Afin de répondre au besoin remonté par plusieurs acteurs, un affichage de ces données sous forme d'un code à barres est désormais possible, en complément de l'affichage « en clair ».

Un modèle de cartouche intégrant les données « en clair » et le code à barres vous est proposé ci-dessous. Ce cartouche est à imprimer sur les supports physiques comme les résultats d'analyses de biologie, les comptes-rendus d'hospitalisation, etc. Des modèles complémentaires de cartouche vous sont proposés sur le site [esante.gouv.fr](http://esante.gouv.fr)

| <b>IDENTITÉ NATIONALE DE SANTÉ (INS)</b><br><b>Bien identifié-e, bien soigné-e</b>   |                       |             |   |                    |  |
|--|-----------------------|-------------|---|---|--|
| <b>Nom de naissance</b>  | Garcia-Hammadi        |             |   | <br>INS à scanner |  |
| <b>Nom utilisé</b>   | Garcia                |             |   |   |  |
| <b>1<sup>er</sup> prénom de naissance</b>  | Sarah-Lou             |             |   |   |  |
| <b>Prénom utilisé</b>  | Marie                 |             |   |   |  |
| <b>Prénom(s) de naissance</b>  | Sarah-Lou Anna        |             |   |   |  |
| <b>Date de naissance</b>   | 21/01/1977            | <b>Sexe</b> | F |   |  |
| <b>Code INSEE du lieu de naissance</b>   | 01154                 |             |   |   |  |
| <b>Libellé de la commune</b>   | Etrez                 |             |   |   |  |
| <b>N° matricule INS</b>  | 2 77 01 01 154 003 29 |             |   |   |  |
| <b>NIR</b>   | X                     | <b>NIA</b>  |   |   |  |
| Adresse de messagerie sécurisée de l'utilisateur* : <a href="mailto:277010115400329@patient.mssante.fr">277010115400329@patient.mssante.fr</a> |                       |             |   |   |  |

\* Complément à l'INS à faire figurer à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022, et à construire sur le principe [Matricule INS]@patient.mssante.fr

*Spécimen librement adaptable dès lors que les champs sont respectés*