

# **DOCUMENTATION UTILISATEUR**

# Mon interface d'appariement





# **Table des Matières**

1. Lexique	3
1.1. Ouvrant Droit	3
1.2 Lignes Suspectes	3
1.3 Lignes voisines	3
1.4.NIR	3
1.5. Table d'accrochage	3
1.6 SNGI	3
2. Type d'appariement	4
2.1. La Base Principale du SNDS et l'identifiant bénéficiaire	4
2.1.1. Comment est construit l'identifiant bénéficiaire dans la base principale du SNDS ?	4
2.1.2. La pseudonymisation des identifiants	4
2.2. Type d'appariement	5
3. Périmètre des acteurs et de leurs rôles	5
4. Processus de transfert d'une table d'accrochage	6
4.1. Préparer la table d'accrochage (Étapes en dehors de l'interface)	6
4.2. Transfert et analyse de la table	7
4.3. Suivi du transfert des tables	8
4.3.1. Direct NIR	8
4.3.2. Reconstitution NIR	9
5. Constituer une table d'accrochage	10
5.1. Données attendues	10
5.1.1. Détail des champs attendus	10
5.1.1.1. ID_accrochage	10
5.1.1.2. NIR_ouvrant_droit	11
5.1.1.3. Sexe_beneficiaire	11
5.1.1.4. Date_naissance_beneficiaire	11
5.1.1.5. NIR_beneficiaire	12
5.1.1.6. Règles complémentaires	12
5.1.2. Erreurs lors de l'analyse	12
5.1.2.1. Comprendre les erreurs et les corriger	12
5.1.2.2. Liste des codes erreurs possibles	13
5.2. Reconstitution du NIR	15
5.2.1. Données attendues	15
5.2.3. Détail des champs attendus	15
5.2.4. Comprendre les erreurs et les corriger	17
Codes erreurs	18
6. Signer et chiffrer la table d'accrochage	22
6.1. Explications sur le chiffrement et la signature	22
6.1.1. À quoi sert le chiffrement ?	22
6.1.2. À quoi sert la signature ?	22
6.1.3. Qu'est-ce qu'une paire de clé GPG ?	22
6.2. Processus sur la signature et le chiffrement	22
6.2.1. Principe de signature	22



23
24
24
24
24
27
27
28
31
32
33
37
37
38
38
38
39
40
40
41
41
/1
11
43



# **1. Lexique**

# **1.1. Ouvrant Droit**

L'ouvrant droit est la personne qui est assurée et sous le nom duquel le remboursement de soins est effectué. On parle aussi de l'assuré.

### **1.2 Lignes Suspectes**

Désigne les lignes d'une table d'accrochage Direct NIR dont le triplet (NIR\_ouvrant\_droit; Sexe\_beneficiaire; Date\_naissance\_beneficiaire) est incomplet alors que le NIR Bénéficiaire est conforme.

Lors de l'envoi à la Cnam, seul le NIR Bénéficiaire sera pris en compte dans la procédure de pseudonymisation

### **1.3 Lignes voisines**

Désigne les lignes d'une table d'accrochage Reconstitution du NIR dont le NIR n'a pas pu être reconstitué par le service SNGI car plusieurs individus sont possibles avec les informations d'états civils transmises.

### **1.4.NIR**

Officiellement appelé numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP) et communément appelé numéro de sécurité sociale. Il est unique pour un individu durant sa vie entière.

### **1.5. Table d'accrochage**

Désigne le fichier transmis à la solution *Mon interface d'appariement* contenant les informations nécessaires pour l'appariement.

### **1.6 SNGI**

Désigne le Système National de Gestion des Identifiants qui répertorie l'état civil et le NIR des personnes relevant d'un régime de sécurité sociale. Il est géré par la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV), pour qui il sert de référence en matière d'identités. La solution *Mon interface d'appariement*, préalablement dénommée "Concentrateur", fait appel à ce service pour reconstituer les NIR depuis les informations d'état civil que vous transmettez dans les tables d'accrochage Reconstitution NIR.



# 2. Type d'appariement

# 2.1. La Base Principale du SNDS et l'identifiant bénéficiaire

### 2.1.1. Comment est construit l'identifiant bénéficiaire dans la base principale du SNDS ?

La base principale du SNDS mobilise, pour un même bénéficiaire, deux systèmes différents d'identifiants :

- Le pseudo-NIR, créé pour le SNDS et utilisé dans les tables de la base principale du SNDS sous la forme pseudonymisée ID\_SNDS. Un individu change généralement au cours de sa vie de pseudo-NIR, car celui-ci est composé notamment du NIR de l'ouvreur de droit auguel le bénéficiaire est rattaché.
- Le NIR du bénéficiaire (numéro de sécurité sociale habituel), qui est utilisé dans la • BP du SNDS (sous forme pseudonymisée) pour relier différents pseudo-NIR d'un même bénéficiaire uniquement. Cet identifiant est pérenne et unique au bénéficiaire, mais n'est pas toujours renseigné dans la BP du SNDS (environ 5% de cas manquants en 2020).

Il est donc important, lorsque l'on cherche à reconstituer le parcours de soin d'un bénéficiaire dans la BP du SNDS, de mobiliser conjointement le(s) pseudo-NIR et le NIR du bénéficiaire, qui ensemble forment les Composantes à Pseudonymiser.



### 2.1.2. La pseudonymisation des identifiants

Afin de protéger la confidentialité des données de la BP du SNDS, les identifiants des bénéficiaires sont pseudonymisés avant d'être associés aux données : ainsi, nul ne peut disposer simultanément du NIR en clair et des données associées à ce NIR.

Pour ce faire, on applique aux composantes à pseudonymiser une fonction de hachage à clé secrète, permettant de pseudonymiser de façon irréversible ces identifiants. Pour garantir un niveau plus élevé de protection des données, cet algorithme de pseudonymisation est appliqué lors de plusieurs étapes successives, par des acteurs différents utilisant des secrets distincts. Ce circuit de pseudonymisation dans son ensemble est orchestré par la CNAM.



# 2.2. Type d'appariement

Possibilité	Situation	Etapes majeures	Commentaire
Appariement direct sur le NIR	NR A	<ol> <li>Extraction des données métier</li> <li>Pseudonymisation du NIR</li> <li>Extraction SNDS</li> <li>Mise à disposition des données appariées</li> </ol>	Acteurs supplémentaires Cnam Caractéristiques Très bonne qualité d'appariement Simplicité et délais réduits Nécessite le NIR
Appariement avec reconstitution du NIR	Est ovi	<ol> <li>Extraction des données métier</li> <li>Reconstitution du NIR à partir de l'état civil</li> <li>Pseudonymisation du NIR</li> <li>Extraction SNDS</li> <li>Mise à disposition des données appariées</li> </ol>	Acteurs supplémentaires Cnam, Cnav Caractéristiques Bonne qualité d'appariement Nécessite l'état civil

# 3. Périmètre des acteurs et de leurs rôles

- Le Responsable de Données (RD) : Désigne un organisme dépositaire de données mobilisées dans le cadre d'une étude requérant le recours à l'interface pour un appariement.
- Le porteur de projet (PP) : désigne l'entité qui va analyser les données appariées dans le cadre de son projet de recherche. Il doit pouvoir suivre la bonne avancée des demandes d'appariements concernant son projet. Dans certains cas le PP et le RD peuvent relever du même organisme.
- Le Health Data Hub (HDH) : est un organisme qui facilite l'accès aux données de santé afin de soutenir la recherche, l'innovation et l'amélioration du système de soins. L'organisation du Health Data Hub assure le fonctionnement opérationnel de *Mon interface d'appariement* par la gestion des utilisateurs et des projets paramétrés dessus. Additionnellement, les appariements réalisés grâce à l'interface vont servir des projets d'études qui seront pour certains réalisés sur la plateforme technologique du HDH.
- La Caisse Nationale d'Assurance Maladie (Cnam) : elle est responsable des opérations de pseudonymisation dans le cadre de la constitution de la base principale mais également pour permettre les appariements avec la base principale via le pseudonyme du NIR.

La solution *Mon interface d'appariement* envoie à la CNAM les tables d'accrochage contenant les NIR transmis par les responsables de données. La CNAM pseudonymise ces NIR et permet de réaliser l'appariement avec la base principale du SNDS via le NIR pseudonymisé.

 La Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse (Cnav) : elle gère le Système National de Gestion des Identités (SNGI), permettant de reconstituer le NIR à partir d'informations sur l'état civil des bénéficiaires (nom, prénoms, sexe, date de naissance, lieu de naissance). Les responsables de données, ne disposant pas du NIR mais possédant des informations d'état civil, peuvent transmettre ces données à l'interface. Celui-ci agit en tant qu'intermédiaire avec le système SNGI pour



reconstituer le NIR. Ensuite, la solution *Mon interface d'appariement* passe par le système de la CNAM pour pseudonymiser les NIR reconstitués, permettant de procéder ensuite à l'appariement.

• L'opérateur projet du HDH : il est le point de contact privilégié des responsables de données. Il dispose d'un espace dédié dans *Mon interface d'appariement*, pour créer des comptes utilisateurs aux responsables de données et suivre le bon traitement des demandes d'appariement.

# 4. Processus de transfert d'une table d'accrochage

# **4.1.** Préparer la table d'accrochage (Étapes en dehors de l'interface)

Description du processus général pour transférer des tables d'accrochage sur l'application.

Étapes de préparation :					
	<u>A</u>				
Constituer sa table	Signer	Chiffrer			
01	02	03			



# 4.2. Transfert et analyse de la table



![](_page_8_Picture_0.jpeg)

# 4.3. Suivi du transfert des tables

![](_page_8_Figure_2.jpeg)

![](_page_9_Picture_0.jpeg)

# 4.3.2. Reconstitution NIR

Etapes de traitement :

![](_page_9_Picture_3.jpeg)

![](_page_10_Picture_0.jpeg)

# 5. Constituer une table d'accrochage

# 5.1. Données attendues

Le fichier attendu doit contenir cet entête (1ère ligne du fichier):

ID\_accrochage;NIR\_ouvrant\_droit;Sexe\_beneficiaire;Date\_naissance\_beneficiaire;NIR\_benef iciaire

L'ordre de l'entête et des données associées peut être modifié tant que toutes les informations sont présentes.

Pour mener à bien la procédure de pseudonymisation, si le NIR du bénéficiaire est inconnu, il est indispensable d'avoir le triplet :

{NIR ouvrant droit, date de naissance du bénéficiaire, sexe du bénéficiaire}.

Si vous disposez d'un NIR dont vous ne savez pas si c'est celui de l'ouvreur de droit ou du bénéficiaire, il convient de le renseigner pour les deux champs NIR ouvrant droit et NIR bénéficiaire.

En d'autres termes, pour chaque ligne, l'id d'accrochage est obligatoire et il doit être associé à un NIR\_beneficiaire et/ou au triplet :

{*NIR\_ouvrant\_droit;Sexe\_beneficiaire;Date\_naissance\_beneficiaire*}.

L'absence d'une de ces informations sur une ligne engendrera un rejet de l'import de votre table. Vous pourrez choisir d'envoyer votre table d'accrochage sans les lignes en erreur (suppression automatique de la part de *Mon interface d'appariement*) ou de réimporter votre table.

Exemple de fichier correctement composé (vision tableur)

ID_accrochage	NIR_ouvrant_droit	Sexe_beneficiaire	Date_naissance_beneficiaire	NIR_beneficiaire
oylGQR9WBrn3TBea2Al9 ZiWAfWJaCP8GdeOTE	2597918098015	2	22101977	
yDSWVhSz1z7qNvqsZLN miNiCSLdXUWRvjVy4AE				2900780004054
JSNfrO110o1234UQX	2910659548748	1	13111970	1160937619066

Exemple de fichier correctement composé (vision Bloc note)

```
ID_accrochage;NIR_ouvrant_droit;Sexe_beneficiaire;Date_naissance_beneficiaire;NIR_beneficiaire
oylGQR9WBrn3TBea2Al9ZiWAfWJaCP8GdeOTE;2597918098015;2;22101977;
yDSWVhSz1z7qNvqsZLNmiNiCSLdXUWRvjVy4AE;;;;2900780004054
JSNfrO110o1234UQX;2910659548748;1;13111970;1160937619066
```

### 5.1.1. Détail des champs attendus

### 5.1.1.1. ID\_accrochage

Identifiant temporaire du patient spécifiquement créé pour la procédure d'appariement. Cet identifiant restera inchangé tout au long du processus de pseudonymisation.

Il doit respecter les règles suivantes :

• Obligatoire, ne peut pas être vide

![](_page_11_Picture_0.jpeg)

- Unique par patient : un même ID d'accrochage ne doit être associé qu'à un seul couple NIR Bénéficiaire + triplet
  - {NIR\_ouvrant\_droit;Sexe\_beneficiaire;Date\_naissance\_beneficiaire}
- Chaîne avec minimum 3 caractères
- Chaîne avec maximum 66 caractères
- Ne pas mettre plus de 12 chiffres consécutifs
- Ne pas mettre de caractère accentué
- Ne pas mentionner le thème de la cohorte. Cette règle est recommandée par la Cnam par mesure de sécurité car elle préfère ne pas avoir d'indices ni de critères descriptifs des groupes d'individus concernés par le projet, au sein des identifiants d'accrochage.

Exemples d'ID d'accrochage incorrect :

- 1rTIMU1vDNMcJjjZD1jXeQRF9pNd1Y3T99799tcCK893Lfskfdlfze56sf14200c0cd55f88e
   1f1dsqd8 : nombre de caractères supérieur à 66
- 123456789101112rTIMU1vDNMcJjjZD1jXeQRF9pNd1Y3 : plus de 12 chiffres consécutifs
- JjjZD1jXéQRF9pNd1Y3 : présence d'un caractère accentué

### 5.1.1.2. NIR\_ouvrant\_droit

Le NIR de l'ouvrant droit est le numéro d'inscription au répertoire de la personne ayant ouvert ses droits et qui est l'assuré.

C'est une chaîne composée de 13 chiffres :

- Le 1er représente le code sexe de la personne (1 = Homme ; 2 = Femme)
- Les 2 chiffres suivants renseignent sur l'année de naissance
- Les 2 chiffres suivants renseignent le mois de naissance
- Puis viennent le n° de département de naissance sur 2 caractères (A et B accepté pour la Corse), la commune de naissance sur 3 caractères et enfin les 3 derniers chiffres représentent un n° d'ordre de naissance dans la commune.

Exemple de NIR\_ouvrant\_droit :

203012A472054

### 5.1.1.3. Sexe\_beneficiaire

Le NIR de l'ouvrant droit est le numéro d'inscription au répertoire de la personne ayant ouvert ses droits et qui est l'assuré.

Correspond au sexe du patient, il doit être :

- 1 pour un homme
- 2 pour une femme
- Si le sexe est inconnu : mettre 1 ou 2

### 5.1.1.4. Date\_naissance\_beneficiaire

La date de naissance du patient doit être saisie au format JJMMAAAA

- JJ représente le jour
- MM représente le mois
- AAAA représente l'année

Exemple de Date\_naissance\_beneficiaire :

![](_page_12_Picture_0.jpeg)

01111980

### 5.1.1.5. NIR\_beneficiaire

Le numéro d'inscription au répertoire (NIR) du bénéficiaire est l'identifiant pérenne de l'individu. Il reste le même tout au long de sa vie.

C'est une chaîne composée de 13 chiffres :

- Le 1er représente le code sexe de la personne (1 = Homme ; 2 = Femme)
- Les 2 chiffres suivants renseignent sur l'année de naissance
- Les 2 chiffres suivants renseignent le mois de naissance
- Puis viennent le n° de département de naissance sur 2 caractères, la commune de naissance sur 3 caractères et enfin les 3 derniers chiffres représentent un n° d'ordre de naissance dans la commune.

### 5.1.1.6. Règles complémentaires

Il n'est pas conseillé de remplir le NIR\_beneficiaire et de manière incomplète le triplet {NIR\_ouvrant\_droit; Sexe\_beneficiaire; Date\_naissance\_beneficiaire}. Nous vous invitons à saisir uniquement le NIR\_Beneficiaire si vous n'avez pas le triplet complet. Si vous saisissez un triplet incomplet, ce cas sera remonté dans les cas "Suspects" lors de l'analyse du fichier et les données du triplet incomplet ne seront pas transférées à la Cnam.

Exemple de cas "suspects" remontés

NIR_ouvrant_droit	Sexe_beneficiaire	Date_naissance_beneficiaire	NIR_beneficiaire
2597918098015			2900780004054
	1	22101977	1160936619066
2910659548748		13111970	1160937619088
2991659599790	2		2160937619096
		23111978	1160938619566
	2		1160939619988

### 5.1.2. Erreurs lors de l'analyse

### 5.1.2.1. Comprendre les erreurs et les corriger

Lors de l'analyse de votre table, si des erreurs ou des warnings sont détectés, vous pourrez télécharger un fichier .csv avec le détail des lignes en erreurs ou suspectes. Le nom du fichier contiendra le nom de la table importée ainsi que la date de l'import. Ce fichier sera constitué de cette manière :

![](_page_13_Picture_0.jpeg)

![](_page_13_Figure_1.jpeg)

### 5.1.2.2. Liste des codes erreurs possibles

- "DATE\_FORMAT\_INVALIDE" "Le format de la date de naissance n'est pas correct." Le format attendu est JJMMAAAA Voir la section <u>Date naissance beneficiaire</u>
- "ID\_ACCROCHAGE\_DEJA\_EXISTANT" L'id d'accrochage est déjà associé à un couple NIR bénéficiaire + triplet {NIR ouvrant droit, sexe, date de naissance}."
   Par exemple, ici nous avons 1 ID d'accrochage identique pour deux patients différents

ID_accrochage	NIR_ouvrant_droit	Sexe_beneficiaire	Date_naissance_beneficiaire	NIR_beneficiaire
HLnR4tnHuJCxoyoE qahmYa	1050119216095	1	11021878	1011218481064
HLnR4tnHuJCxoyoE qahmYa	2030153472054	2	03121999	1100120472065

### Voir la section ID accrochage

- "ID\_ACCROCHAGE\_ACCENTS" : "L'id d'accrochage ne doit pas contenir d'accents."
- "ID\_ACCROCHAGE\_NOMBRE\_CONSECUTIF" : "L'id d'accrochage ne doit pas posséder plus de 12 chiffres consécutifs."

Voir la section ID\_accrochage

- "ID\_ACCROCHAGE\_MINIMUM\_TAILLE" : "L'id d'accrochage ne respecte pas la limite minimale de caractères autorisés." Le nombre minimum de caractères est de 3.
- "ID\_ACCROCHAGE\_MAXIMUM\_TAILLE" : "L'id d'accrochage dépasse la limite maximale de caractères autorisée." La limite de caractères est de 66.
- "ID\_ACCROCHAGE\_INTROUVABLE" : "L'id d'accrochage est manquant."

Exemple de cas rejeté :

ID_accrochage	NIR_ouvrant_droit	Sexe_beneficiaire	Date_naissance_be neficiaire	NIR_beneficiaire
ElGxEDzDodmwMgZ FtzSVxXbS	1670477170077	2	22101989	2891011184077

Voir la section ID\_accrochage

![](_page_14_Picture_0.jpeg)

- "NIR\_OUVRANT\_FORMAT\_INVALIDE" "Le format du NIR bénéficiaire n'est pas correct." voir la section <u>NIR beneficiaire</u>
- "NIR\_OU\_TRIPLET\_MANQUANT" "Le NIR bénéficiaire ou le triplet {NIR ouvrant droit, sexe, date de naissance} doit impérativement être renseigné." Il est obligatoire de remplir le NIR\_Beneficiaire ou le triplet pour identifier le patient

Quelques exemples de cas avec cette erreur :

ID_accrochage	NIR_ouvrant_droit	Sexe_beneficiaire	Date_naissance_be neficiaire	NIR_beneficiaire
zaS3KRCxNIIIxttfveR 4e0wMoPIY7cVSVLj		2	15102020	
96ECE6bIllzOrILDcRx 9Dvxklvv188URHav51 Mil58q30IRQ2H			01051999	
vik 313 Lg Am 5b5v P09 Pvrtell 2 in 28 db UZEZa lalh LWDNzV2		2	01052020	
cb5Cft215iHLIMtkqih CDBqxHbR				

- "TRIPLET\_INCOMPLET" "Le triplet (NIR ouvrant droit, sexe et date de naissance) est incomplet." Voir la section <u>Règles complémentaires</u>
- "NIR\_BENEFICIAIRE\_FORMAT\_INVALIDE" "Le format du NIR bénéficiaire n'est pas correct." voir la section <u>NIR Beneficiaire</u>
- "SEXE\_FORMAT\_INVALIDE" "Le format du sexe n'est pas correct." Il ne peut être que 1 ou 2. voir la section <u>Sexe beneficiaire</u>

![](_page_15_Picture_0.jpeg)

# 5.2. Reconstitution du NIR

### 5.2.1. Données attendues

La reconstitution du NIR se fait sur base d'informations d'état civil. Plus vous êtes en mesure de fournire des données d'état civil sur une personne, plus le taux de reconstitution sera élevé. Il faut au minimum trois données d'état civil (Nom, prénoms, date de naissance) sur les 4 pour que nous considérons la ligne comme valide pour l'envoi en reconstitution auprès du système national de gestion des identifiants (SNGI). Seul le sexe est facultatif au remplissage.

Le fichier attendu en entrée doit contenir cet entête (1ère ligne du fichier) : ID\_accrochage;Nom;Prenoms;Sexe;Date\_naissance

L'ordre de l'entête et des données associées peut être modifié tant que toutes les informations sont présentes.

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
kdfe2ds3	Lemaire	Martin	1	11201989
aze	CASé	Michel Blanc Henry		30121970
oeijnenh	DujardinGÀLICIA	Joyé	2	2010
qsfqizje	Tàleù-Targaryen	norbert-henrù Marc	1	22091958
qsdqz	Le Maire	O'Connor		30081970

Exemple de fichier correctement composé (vision tableur) :

Formatage du .CSV final attendu : ID\_accrochage;Nom;Prenoms;Sexe;Date\_naissance kdfe2ds3;Lemaire;Martin;1;11201989 aze;CASé;Michel Blanc Henry;;30121970 oeijnenh;Dujardin--GÀLICIA;Joyé;2;2010 qsfqizje;Tàleù-Targaryen;norbert-henrù Marc;1;22091958 qsdqz;Le Maire;O'Connor;;30081970

# 5.2.2. Format de la table d'accrochage avant chiffrement

La table d'accrochage doit être au format .csv encodé en UTF-8 Les séparateurs acceptés sont ";" ou ",". Le fichier peut être en armored ASCII ou binaire

# 5.2.3. Détail des champs attendus

**ID\_accrochage** : Identifiant temporaire du patient spécifiquement créé pour la procédure d'appariement. Cet identifiant restera inchangé tout au long du processus de pseudonymisation.

Il doit respecter les règles suivantes :

- Obligatoire, ne peut pas être vide
- Unique par patient : un même ID d'accrochage ne doit être associé qu'à un seul couple Nom + Prenoms + Sexe + Date\_naissance

![](_page_16_Picture_0.jpeg)

- Chaîne avec minimum 3 caractères
- Chaîne avec maximum 66 caractères
- Ne pas mettre plus de 12 chiffres consécutifs
- Ne pas mettre de caractère accentué
- Ne pas mentionner le thème de la cohorte. Cette règle est recommandée par la Cnam par mesure de sécurité car elle préfère ne pas avoir d'indices ni de critères descriptifs des groupes d'individus concernés par le projet, au sein des identifiants d'accrochage.

Exemples d'ID d'accrochage incorrects :

1rTIMU1vDNMcJjjZD1jXeQRF9pNd1Y3T99799tcCK893Lfskfdlfze56sf14200c0cd55f88e1f1dsq d8 : nombre de caractères supérieur à 66

123456789101112rTIMU1vDNMcJjjZD1jXeQRF9pNd1Y3 : plus de 12 chiffres consécutifs JjjZD1jXéQRF9pNd1Y3 : présence d'un caractère accentué

Nom : Nom de famille du patient

Nombre de caractères maximum : 54

Caractères admis : A-Z a-z À Â Ä Ç É È Ê Ê Î Ï Ô Ö Ù Û Ü Ÿ à â ä ç é è ê ë î ï ô ö ù û ü ÿ «'» autrement dit « guillemet droit simple (quote) » «-» autrement dit « tiret » « » autrement dit « blanc »

Règles complémentaires Le premier caractère doit être différent de «'»,«-» ou « » Exemple : 'Dupont est interdit

Le dernier caractère doit être différent de «-» Exemple : Dupont- est interdit

«--» est admis pour distinguer les doubles noms, mais il n'est admis qu'une fois dans la zone Exemple : Dupont--Durand est autorisé mais Dupont--Durand--Dupuis est interdit

«'», «-», « » ne peuvent pas se suivre sauf :
«-» «-» double nom composé de 2 noms (cf ligne au dessus) ne commençant pas par un
«'», «-» ou « » ou ne se terminant pas «-»
Exemple : Legrand'--Dupond est autorisé
Legrand--'Dupond est interdit
Legrand---Dupond est interdit
Legrand---Dupond est interdit

Prénoms : Prénom(s) de famille du patient

Nombre de caractères maximum : 50

Caractères admis : A-Z

![](_page_17_Picture_0.jpeg)

a-z À Â Ä Ç É È Ê Ê Î Ï Ô Ö Ù Û Ü Ÿ à â ä ç é è ê ë î ï ô ö ù û ü ÿ Æ Œ æ œ «'» autrement dit « guillemet droit simple (quote) » «-» autrement dit « tiret » « » autrement dit « blanc »

Règles complémentaires «'», «-», « » ne peuvent pas être doublés Jean--Marc est interdit Jean Marc est interdit Jean-Marc est autorisé Jean-Pierre Marc est autorisé

Le premier caractère doit être différent de «'»,«-» ou « » -Aline est interdit Aline est interdit

Le dernier caractère doit être différent de «-» ou «'» Jean- est interdit Jean' est interdit

**Sexe** : Sexe du patient. Il doit être : 1 pour un homme 2 pour une femme Si le sexe est inconnu : mettre 0 ou ne pas saisir

**Date\_naissance** : La date de naissance du patient. Il doit être au format JJMMAAAA JJ représente le jour MM représente le mois AAAA représente l'année Exemple : 25091987

Les 00 sont acceptés si la date de naissance est connue partiellement sauf : Si JJ (jour) est différent de zéro, alors MM(mois) et AAAA(année) doivent être différents de zéro Si MM (mois) est différent de zéro alors année doit être différent de zéro

Exemple : 00121968 = autorisé 00001968 = autorisé 09000000 = interdit 09001968 = interdit 25120000 = interdit

### 5.2.4. Comprendre les erreurs et les corriger

Lors de l'analyse de votre table, si des erreurs sont détectées, vous pourrez télécharger un .csv avec le détail des lignes en erreurs. Le nom du fichier contiendra le nom de la table importé ainsi que la date de l'import. Ce fichier sera constitué de cette manière :

![](_page_18_Picture_0.jpeg)

![](_page_18_Figure_1.jpeg)

# **Codes erreurs**

#Codes erreurs possibles

**ID\_ACCROCHAGE\_ACCENTS** = L'id d'accrochage ne doit pas contenir d'accents. Exemple : "é" est un caractère interdit

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
aéc123	Dupont	Jean	1	01051968

**ID\_ACCROCHAGE\_INTROUVABLE** = L'id d'accrochage est manquant sur la ligne. Exemple :

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
	Dupont	Jean	1	01051968

**ID\_ACCROCHAGE\_MINIMUM\_TAILLE** = L'id d'accrochage ne respecte pas la limite minimale de caractères autorisés." Le nombre minimum de caractères est de 3.

**ID\_ACCROCHAGE\_MAXIMUM\_TAILLE** = L'id d'accrochage dépasse la limite maximale de caractères autorisée de 66 caractères.

Exemple :

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
1123ncheidhfb87doi dnhe78fs69544sfdf sdfsf25e58e8sdfsfs df54v7xcvcvx658	Dupont	Jean	1	01051968

**ID\_ACCROCHAGE\_NOMBRE\_CONSECUTIF** = L'id d'accrochage ne doit pas posséder

plus de 12 chiffres consécutifs. Exemple :

![](_page_19_Picture_0.jpeg)

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc1234567891234 def	Dupont	Jean	1	01051968

ID\_ACCROCHAGE\_RECONSTITUTION\_DEJA\_EXISTANT = L'id d'accrochage est déjà associé à un couple Nom + Prenoms + Sexe + Date\_naissance. Un id d'accrochage ne doit etre associé qu'à un seul patient

Exemple : la ligne 2 est rejetée car l'id d'accrochage est identique alors que la donnée dans prénom est différente

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
123abc	Dupont	Jean	1	01051968
123abc	Dupont	Jean-Michel	1	01051968

DATE\_FORMAT\_INVALIDE : les données ne correspondent pas au format JJMMAAAA attendu, référez vous à la section Date naissance

Exemple 1 : il manque 2 caractères

Exemple 2 : l'année de naissance est obligatoire

Exemple 3 : le mois est obligatoire si le jour est renseigné

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupont	Jean	1	011268
abc123	Dupont	Jean	1	00110000
abc123	Dupont	Jean	1	25001996

DATE\_MOIS\_FORMAT\_INVALIDE : la donnée attendu pour le mois n'est pas compris entre 01 et 12

Exemple : 13 n'est pas une valeur correcte pour un mois

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupont	Jean	1	01131968

**SEXE FORMAT INVALIDE** : le format du sexe attendu n'est pas conforme, il doit etre 1 ou 2

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupont	Jean	м	01121968

![](_page_20_Picture_0.jpeg)

**NOM\_CARACTERES\_INVALIDE** : le nom contient un caractère non autorisé. Reportez vous à la section Nom pour avoir la liste

Exemple : / et\* ne sont pas des caractères autorisés

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond/Legrand*	Jean	1	01121968

**NOM\_CARACTERE\_SPECIAUX\_CONSECUTIFS\_INVALIDE** : le nom ne respecte pas les règles sur les caractères spéciaux consécutifs Reportez vous à la section Nom pour avoir toutes les règles.

Exemple :

Blanc et tiret ne peuvent pas se suivre

Tiret et apostrophe ne peuvent pas se suivre

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Legrand -Dupond	Jean	1	01121968
abc123	Legrand-'Dupond	Jean	1	01121968

**NOM\_DERNIER\_CARACTERE\_INVALIDE** : la dernière lettre du nom est invalide.

Reportez vous à la section Nom pour avoir la liste. Exemple : le nom ne peut pas terminer par -

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond-	Jean	1	01121968

**NOM\_DOUBLE\_TIRET\_INVALIDE** : un double tiret ne peut être présent qu'une seule fois. Reportez vous à la section Nom pour plus de détail. Exemple :

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond LegrandDurand	Jean	1	01121968

**NOM\_MAXIMUM\_TAILLE** : le champ nom ne doit pas dépasser 54 caractères. Reportez vous à la section Nom.

Exemple :

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Pourroy de L'Auberivière de Quinsonas- Oudinot de Reggios Paris	Jean	1	01121968

![](_page_21_Picture_0.jpeg)

**NOM\_PREMIER\_CARACTERE\_INVALIDE** : la première lettre du nom est invalide. Reportez vous à la section Nom pour avoir la liste.

Exemple : le nom ne peut pas commencer par '

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	'Dupond	Jean	1	01121968

PRENOM\_CARACTERES\_INVALIDE : le champ prenoms contient un caractère non autorisé. Reportez vous à la section Prénoms pour avoir la liste Exemple : le % est un caractère interdit

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond	Me%linda	2	01121968

#### PRENOM\_CARACTERE\_SPECIAUX\_CONSECUTIFS\_INVALIDE : le prénom ne

respecte pas les règles sur les caractères spéciaux consécutifs. Reportez vous à la section Nom pour avoir toutes les règles. Exemple : Il est interdit de doubler les blancs.

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond	Mélinda Andréa	2	01121968

**PRENOM DERNIER CARACTERE INVALIDE** : la dernière lettre du prénom est invalide. Reportez vous à la section Prénoms pour avoir la liste.

Exemple : Il est interdit de terminer par '

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond	Mélinda'	2	01121968

### PRENOM\_PREMIER\_CARACTERE\_INVALIDE : la première lettre du prénom est invalide. Reportez vous à la section prénoms pour avoir la liste.

Exemple : Il est interdit de commencer par -

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond	-Mélinda	2	01121968

**PRENOM\_MAXIMUM\_TAILLE** : le champ prénoms ne doit pas contenir plus de 50 caractères

Exemple :

![](_page_22_Picture_0.jpeg)

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123	Dupond	Rhoshandiatelly- neshiaunnvesh enk Koyaanfsquatsi uty	2	01121968

# **TOUTES\_DONNEES\_MANQUANTES** : l'id d'accrochage doit être associé à au moins une donnée d'état civil.

Exemple : il n'y a aucune donnée associée à l'id d'accrochage

ID_accrochage	Nom	Prenoms	Sexe	Date_naissance
abc123				

# 6. Signer et chiffrer la table d'accrochage

# **6.1. Explications sur le chiffrement et la signature**

# 6.1.1. À quoi sert le chiffrement ?

 confidentialité : le contenu du message est protégé des yeux indiscrets grâce à un chiffrement utilisant une clé publique, seul le destinataire peut le déchiffrer grâce à sa clé privée

# 6.1.2. À quoi sert la signature ?

- authentification : le signataire est bien celui qui a envoyé le message
- non répudiation : le signataire ne peut nier être l'auteur du message

# 6.1.3. Qu'est-ce qu'une paire de clé GPG ?

GPG est l'acronyme de GNU Privacy Guard. Il permet le chiffrement et la signature de données. Différents logiciels permettent de générer une paire de clés GPG. Cette paire est composée de deux clés interdépendantes et ne fonctionnant pas l'une sans l'autre :

- ρ...
- <sup>(J°</sup> L'une d'elles est la clé publique, que l'on peut mettre à disposition de tout le monde
- I'autre est la clé privée, que l'on doit absolument être le seul à conserver et qui est protégée par une passphrase (mot de passe).

# 6.2. Processus sur la signature et le chiffrement

### **6.2.1. Principe de signature**

Chaque Responsable de données doit signer sa table avant transmission avec sa propre clé de signature privée gpg. Pour cela, il doit générer une paire de clé gpg. Il est de sa responsabilité de conserver en sécurité cette clé privée. La clé publique de signature doit

![](_page_23_Picture_0.jpeg)

être transférée à l'opérateur projet par mail ou au travers de l'outil de ticket Zendesk. Celle-ci servira à contrôler que la table transmise est bien émise par le bon responsable de données. Toutes les tables transmises par le même Responsable de données doivent être signées avec la même clé.

Comment signer ma table d'accrochage ? Confère la session suivante sur "Procédures de chiffrement et de signature"

### **6.2.2. Principe de chiffrement**

Après signature, vous devrez chiffrer votre table d'accrochage avec la clé de chiffrement publique de la solution *Mon interface d'appariement* que vous pouvez retrouver à tout moment sur la page d'accueil.

Comment chiffrer ma table d'accrochage ? Confère la session suivante sur "Procédures de chiffrement et de signature"

![](_page_24_Picture_0.jpeg)

# 6.2.3. Récapitulatif du processus

![](_page_24_Figure_2.jpeg)

![](_page_24_Figure_3.jpeg)

### Utilisateur d'un responsable de données :

![](_page_24_Figure_5.jpeg)

# 6.3. Procédures de chiffrement et de signature

# 6.3.1. Générer une paire de clés GPG, signer et chiffrer un fichier

La paire de clé doit respecter les règles suivantes :

- Elle doit être générée à l'aide d'un algorithme RSA 4096
- Elle doit avoir une date d'expiration de 3 ans maximum.

Cette procédure prend un exemple de logiciel gratuit, tout autre logiciel gérant les clés GPG est possible.

### 6.3.1.1. Procédure MacOS

- 1. Installer https://gpgfrontend.bktus.com/
- 2. Avec l'outil, créer une paire de clés : Choisir un mot de passe (= passphrase)

![](_page_25_Picture_0.jpeg)

Créer une nouvelle paire de clés
Nom :
Courriel :
Mot de passe :
Force :
<ul> <li>Options avancées</li> </ul>
Commentaire :
Type de clé : RSA et RSA (par défaut) 💲
Longueur : 4096 🗸
✓ La clé expirera le : 26/04/2027 🗘
Annuler Créer une clé
Créer une nouvelle paire de clés
Nom :
Courriel :
Mot de passe :
Force :
<ul> <li>Options avancees</li> </ul>
Type de clé : RSA et RSA (par défaut) 3
Longueur : 4096
✓ La clé expirera le : 26/04/2027 🗘
Annuler Créer une clé
<ol> <li>Exporter la clé publique et privée : Clique droit sur la clé &gt; Exporter Penser à cocher "Exporter la clé secrète" Les clés exportées seront exportées au format armored ASCII.</li> </ol>

![](_page_26_Picture_0.jpeg)

iel	Créé Empreinte
the landsoft statute of	14Exporter244Envoyer la clé publique par courriel
Enregistrer sous	Clef test (20015E27).asc
Où	: Bureau 📀 🗸
Ajoute	er la clé secrète au fichier d'export
	Annuler Enregistrer

 Chiffrer un fichier avec la clé publique : Clique droit sur un fichier > Chiffrer > Choisir la clé de chiffrement ("Chiffrement Appariement") et la clé de signature

Se s	Ouvrir Ouvrir avec	>	
Clea 023-0	Placer dans la corbeille		
	Lire les informations		
	Renommer		
	Compresser « CleanShot 2023-04-26 at 11.21.45@2x.png.sig >	,	
	Dupliquer		
	Créer un alias		
	Coup d'œil		
	Copier		
	Partager		
	Tags		
	Actions rapides	>	
	Services	>	OpenPGP : chiffrer le fichier
			OpenPGP : déchiffrer le fichier
			OpenPGP : importer la clé du fichier
			OpenPGP : signer le fichier
			OpenPGP : vérifier la signature du fichier

![](_page_27_Picture_0.jpeg)

		GPG Services								
Choisir les destinataires										
✔ Nom	<ul> <li>Courriel</li> </ul>	Validité	Emprein	nte						
Chiffrement Appariemen	nt		B331 F	F28A F649	4B64	669E	E41C	2FA7	DBF7	809.
CHRU Nancy			96E4 (	C818 D035	986A	9A9F	D070	A522	D485	ED3.
Clef test			F52F A	A23A 37A9	DFF7	BC4A	A578	7FD1	A4BB	200.
CRCDC-OC			0109 9	9A55 1AAC	2E30	<b>B3FA</b>	803B	CODC	C5BD	744
GPGTools Support			B97E 9	964 ACAD	1907	970D	3700	8A9E	3745	558
GPGTools Team			85E3 8	BF69 046B	44C1	EC9F	B07B	76D7	8F05	00D
Hospices civils de Lyon			3BB9 2	2967 192E	F736	925F	EE4B	3980	9337	2F7
Unicancer			AB10 5	5792 E6CD	26A5	A05E	D989	6668	FC77	D1B
Tout sélectionner	Q Rechercher					10	clés sur	8 sont	t sélec	tionn
/otre clé : CHRU Nancy <	> (A522D4	B5ED3B6C0C)		0	🗹 S	igner	Ajou	ter aux	desti	natair
Chiffrer avec un mot de pa	asse									
ersion : 2.5 Génération : 1200							Annule	r I	Ch	iffrer

### 6.3.1.2. Procédure Windows

Cette procédure décrit comment chiffrer et signer ses fichiers en tant qu'utilisateur d'un responsable de données utilisant le système d'exploitation Windows.

Commencer par installer "Gpg4win" un logiciel de chiffrement asymétrique de Gnu Privacy Guard (GPG) utilisé pour chiffrer et signer des fichiers. C'est un outil libre et Open Source non-privateur.

#### 6.3.1.2.1. Téléchargement et Installation

Il est disponible en téléchargement à travers ce lien <u>Gpq4win - Download Gpq4win</u> . Lancez l'installation en double cliquant sur l'exécutable téléchargé.

Gpg4win-4.2.0

16/10/2023 17:29

Application

Vous aurez cette fenêtre ci-après.

![](_page_28_Picture_0.jpeg)

Cliquez sur "Suivant >" et suivez le processus jusqu'à la fin de l'installation. Vous aurez la possibilité de démarrer l'outil Kleopatra intégré, qui est l'interface graphique qui gère les certificats OpenPgp et les signatures de fichiers.

 $\times$ 

### 6.3.1.2.2. Générer une nouvelle paire de clés

Pour votre première utilisation, vous devez générer une nouvelle paire de clé. Lancez l'outil Kleopatra.

Pour générer une nouvelle paire de clé, Allez dans l'onglet "Fichier > Nouvelle paire de clés OpenPGP ", vous aurez l'interface ci-après avec le formulaire à remplir.

![](_page_29_Picture_0.jpeg)

Créer un certificat « OpenPGP » - Kleop	atra	×
Saisir un nom et / ou une adresse certificat.	de courriel à u	tiliser pour le
Nom		
Clé Responsable de données		
Adresse de courriel		
@health-data-hub.f	r	
Protéger la clé générée avec ur	ne phrase de m	ots de passe.
	Configur	ration avancée
	ОК	Annuler

Vous pouvez choisir de protéger vos clés avec une phrase secrète. Pour ce faire, sélectionnez "Protéger votre clé avec une phrase de mot de passe" (clé à ne pas perdre). Cliquer ensuite sur "Configuration avancée" pour afficher la fenêtre ci-dessous:

![](_page_30_Picture_0.jpeg)

Configuration avancée - Kl	eopatra
Renseignements tech	niques
Clé matérielle	1
O RSA	4096 bits ~
🗆 + RSA	4096 bits ~
$\bigcirc$ DSA	2 048 bits ~
🗌 + Elgamal	2 048 bits ~
O ECDSA/EdDSA	ed25519 ~
+ ECDH	cv25519 ~
Utilisation du certifi	cat
Signature	Certification
Chiffrement	Authentification
🗹 Valable jusqu'à :	20/10/2026 ~
	OK Annuler

Il est primordial de sélectionner l'algorithme RSA et une taille de 4096 bits pour le chiffrement. Ensuite sélectionner les options "Signature", "Chiffrement", "Authentification", et la date de validité qui doit toujours être supérieure à la date du jour.

Ce sont des conditions essentielles pour que votre clé soit reconnue par la solution *Mon interface d'appariement*.

Cliquez sur OK et terminez l'opération. Saisissez votre phrase secrète (si vous aviez choisi de protéger votre clé) à travers cette fenêtre qui s'affiche automatiquement.

7 Création de la paire de clés Kleopatra	📕 pir	nentry-qt	_		×	×
Le processus de création de clé demande	0	Veuillez entrer la pour protéger la	a phrase s nouvelle	ecrète clef		es. Ceci peut nécessiter plusieurs minutes
		Phrase secrète :	•••••	•••••	Ś	
		Répéter :	•••••	•••••		
			<u>о</u> к	Annu	er	Annuler

Après un clic sur le bouton "Ok", vous aurez la page suivante:

![](_page_31_Picture_0.jpeg)

		1
Assistant de	création de paire de clés	
La paire de	e clés a été crée avec succès	
Votre nouvelle	paire de clés a été crée avec succès. Veuil ues suggestions d'étapes supplémentaires	lez consulter les détails ci-dessous,
anisi que queiq		
Résultat		
Résultat La paire de Empreinte n	clés a été créé avec succès. umérique : E3FE51A42A476C083307DDF4	4F6665AA1608C0C1
Étapes suivar	clés a été créé avec succès. umérique : E3FE51A42A476C083307DDF4 ntes	4F6665AA1608C0C1
Étapes suivar	clés a été créé avec succès. umérique : E3FE51A42A476C083307DDF4 ntes Faire une sauvegarde de votre p	4F6665AA1608C0C1 Daire de clés
Étapes suivar	dés a été créé avec succès. umérique : E3FE51A42A476C083307DDF4 ntes Faire une sauvegarde de votre p Envoyer la dé publique par courrie	4F6665AA1608C0C1 Daire de clés r électronique

Vous pourrez faire une sauvegarde de votre paire de clés si vous le souhaitez. Cliquez sur "Terminer". Votre clé est créée et est accessible dans la page des certificats comme dans l'image ci-dessous.

🗇 K	lleopatra												- 0	×
Fichi	er Affichag	e Certificats	Outils Con	figuration	Fenêtre	Aide								
Signe	r / chiffrer	Lo. Déchiffrer / vérifier	Importer	Exporter	E Certifier	Q Rechercher sur le serveur	E Certificats	E Bloc-notes	SmartCards					
				E	xporter le	certificat sélectionné (clé pub	lique) dans	un fichier (Ct	rl+E) (					
Ch	ercher <alt+< td=""><td>-Q&gt;</td><td></td><td></td><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Tous les certificats</td><td></td><td><math>\sim</math></td></alt+<>	-Q>										Tous les certificats		$\sim$
C	Tc Tous	les certificats												۲
		Nom				Courriel	Identifiar	nts utilisateur	Valide à partir de	Valide jusqu'à	Ide	ntifiant de clé		
	CHU PARI	S 1			0	nealth-data-hub.fr	certifié		16/10/2023	16/10/2026	BCA5 05FB CF28	OE1E		
	Clé Respo	nsable de donné	es		e@l	nealth-data-hub.fr	certifié		20/10/2023	20/10/2026	FE45 5E8C C3D1	31D3		

Vous pouvez double-cliquer sur le certificat créé pour afficher une page contenant plus d'informations.

Certificats « OpenPGP » - Kleopi	atra			×
Identifiants d'utilisateur :				
Courriel	Nom	Niveau de confiance		
@health-data-hub.fr	Clé Responsable de données	absolu		
Ajouter un identifiant utilisateur Étic	queter comme Primaire Certifier les ident	ifiants utilisateur Afficher les certifications	Révoquer les certifications	Révoquer un identifiant d'utilisateur
Valide à partir de : 20/10/2023				
Valide jusqu'à : 20/10/2026 🔗				
Empreinte : E9C2 D64A FEAE D	00EC E6F4 7ECF FE45 5E8C C3D1 31D3	D		
Plus de détails Mettre à jour	Exporter Modifier une phrase privée	Générer un certificat de révocation		
				Fermer

### 6.3.1.2.3. Exporter la clé de signature

Pour pouvoir exporter votre clé de signature créée et l'envoyer à l'opérateur projet de HDH, sélectionnez la clé dans la table des certificats, et cliquez sur "Exporter" dans la barre des outils.

![](_page_32_Picture_0.jpeg)

Te Teur	: les certificats											
Chercher <alt< td=""><td>+Q&gt;</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td><td>Tous les certificats</td><td></td><td><math>\sim</math></td></alt<>	+Q>							_		Tous les certificats		$\sim$
			Ex	porter le c	ertificat sélectionné (clé pub	lique) dans	un fichier (Ct	rl+E) j				
Signer / chiffrer	L9 Déchiffrer / vérifier	Importer	Exporter	Certifier	Rechercher sur le serveur	a Certificats	E Bloc-notes	SmartCards				
Fichier Afficha	ge Certificats C	utils Config	juration F	enëtre	Aide			-				
C Kleopatra										-	- U	~

La fenêtre ci-après s'ouvre afin que vous choisissiez l'emplacement de stockage de la clé à exporter.

Exporter OpenPGP certifi	icats						×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\checkmark$ $\uparrow$	> Bureau				~ C	Rechercher dans : Bureau	م
Organiser 👻 Nouveau	ı dossier					≣ ▼	•
Accueil	Nom	Modifié le	Туре	Taille			
> CneDrive		Aucun élément	ne correspond à votre re	cherche.			
🚽 Téléchargem 🖈							
📑 Documents 🖈							
🔀 Images 🛛 🖈							
• u · ·							
Nom du fichier : Clé Re	esponsable de données_0xC3D131D3_pu	ıblic.asc					$\sim$
Type : Certifi	icats OpenPGP (*.asc *.gpg *.pgp)						~
<ul> <li>Masquer les dossiers</li> </ul>						Enregistrer Annu	uler

Enregistrer la clé sous format "nomclé.asc" et enregistrez.

Vous pouvez alors envoyer le fichier généré à votre opérateur projet du HDH, via l'outil zendesk ou par conteneur Zed, afin qu'il vous enregistre.

### 6.3.1.2.5. Intégrer la clé de chiffrement du HDH

Vous avez téléchargé la clé de chiffrement sur la page d'appariement du HDH. Dans Kleopatra, cliquez sur l'onglet "Fichier >Importer"

![](_page_33_Picture_0.jpeg)

Vous pourrez ensuite sélectionner la clé de chiffrement que vous avez importée sur Kleopatra à l'étape précédente.

👘 Rési	ultat de l'importation du certificat - Kleopatra	×
0	Détails des résultats d'importation de C:/Users/ MireilleDegue/Documents/ publicEncryptionKeyAppariement.asc :	
	Certificats Nombre total traité : 1 Importé : 1	
	Afficher le journal d'audit	•

Après un clic, sur le bouton "ok", la clé est intégrée et est accessible dans la liste des certificats importés.

Kleop	patra											
ichier	Affichage	Certificats C	Dutils Confi	iguration	Fenêtre	Aide						
$\Sigma$		ĕ	<b>≜</b> ≣į		<b>A</b>	Q	<b>AT</b>	Ē	8			
Signer / o	chiffrer Déc	chiffrer / vérifier	Importer	Exporter	Certifier	Rechercher sur le serveur	Certificats	Bloc-notes	SmartCards			
Cherch	er <alt+q></alt+q>	>										
	To Tous les	certificats Co	ertificats impor	tés Cert	tificats impo	rtés						
		Nom				Courriel	lden	tifiants utilisa	ateur Valide à pale	Valide jusqu'à	Identifiant de clé	
Cł	hiffrement A	Appariement (Un	supermotde.	valentin	e.lejeune+o	:hifapp@atos.net	certifié		26/04/2023	26/04/2027	2FA7 DBF7 8095 ECD1	

#### 6.3.1.2.6. Signature et Chiffrement

Pour signer et chiffrer votre fichier, cliquer sur "Signer /Chiffrer" dans la barre des outils.

![](_page_34_Picture_0.jpeg)

🗑 Kleopatra	1
Fichier	Affichag
Signer /	chiffrer

La fenêtre ci-dessous s'ouvre afin de sélectionner le fichier csv contenant la table d'accrochage.

💮 Sélectionnez un c	ou plusi	eurs fichiers à signer et/ou chiffrer							$\times$
$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$	<b>.</b>	> Bureau			~	C	Rechercher dans : Bu	reau	<i>م</i>
Organiser 🔻 🛛 N	louveau	ı dossier					≣ .	•	?
Accueil	1	Nom	Modifié le	Туре	Taille				
> 📥 OneDrive		Clé Responsable de données_0xC3D131D3_public	20/10/2023 11:58	OpenPGP Text File	2 Ko				
	- 1	😰 Google Chrome	11/10/2023 09:27	Raccourci	3 Ko				
🔙 Bureau	*	🗩 Kleopatra	16/10/2023 17:32	Raccourci	3 Ko				
🛓 Téléchargem	17	fichier contenant la table d'accrochage	19/10/2023 16:29	Fichier CSV	1 Ko				
Documents	<b>,</b>								
🔀 Images	*								
🚱 Musique	*								
Vidéos	*								
	Nom	du fichier : fichier contenant la table d'accrochage				~	Tous les fichiers		~
							Ouvrir	Annule	er

Ensuite vous aurez la page ci-après sur laquelle vous choisissez votre clé de signature et les entités pour lesquelles vous chiffrez le document.

Ne pas oublier de sélectionner l'option "Chiffrer pour d'autres" et choisissez la clé de chiffrement que vous aviez importée et intégrée.

![](_page_35_Picture_0.jpeg)

Signer en tant que :	Clé Responsable de données < et comprese compre	<i> </i> .~
Chiffrer		
Chiffrer pour moi :	Clé Responsable de données <	), V
Chiffrer pour d'autres :	Chiffrement Appariement (Unsupermotdepasse1) <	<b>2</b> 4
	Veuillez saisir un nom ou une adresse de courriel	
Chiffrer avec un mot de	passe. Quiconque avec qui vous partagez le mot de passe peut lire les données.	
Chiffrer avec un mot de	passe. Quiconque avec qui vous partagez le mot de passe peut lire les données.	
Chiffrer avec un mot de Sortie Fichiers et dossier de sortie	passe. Quiconque avec qui vous partagez le mot de passe peut lire les données.	
Chiffrer avec un mot de Sortie Fichiers et dossier de sortie	passe. Quiconque avec qui vous partagez le mot de passe peut lire les données. : gue/Desktop/fichier contenant la table d'accrochage.csv.gpg	6
Chiffrer avec un mot de Sortie Fichiers et dossier de sortie C:/Users/MireilleDeg Chiffrer / signer chaque	passe. Quiconque avec qui vous partagez le mot de passe peut lire les données. : gue/Desktop/fichier contenant la table d'accrochage.csv.gpg	6

# Signer / chiffrer des fichiers

![](_page_36_Picture_0.jpeg)

🗇 Signer / chiffrer des fichiers - Kleopatra

#### Résultats

L'état et la progression de l'opération de chiffrement sont affichés ici.

Pine	entry-qt		_	
	Veuillez entrer la p « Clé Responsable def RSA de 4096 créée le 2023-10-	ohrase secrète pour d e de données < <del>filirente</del> bits, identifiant FE455 20.	éverrouiller la def secr Regne @health-data- E8CC3D131D3,	ète OpenPGP : hub.fr> »
	Phrase secrète :	•••••		Ô
			<u>O</u> K	Annuler

# Votre fichier est bien signé et chiffré. Cliquez sur "Terminer"

enPGP : toutes les o	nération sont terminé	ies.			
enPGP : toutes les o	pération sont terminé	ées.			
fichier contenant la signature et du cl	table d'accrochage.c	$sv \rightarrow fichier conten$	ant la table d'accro	chage.csv.gpg: Succès	de la

 $\times$ 

![](_page_37_Picture_0.jpeg)

Votre fichier chiffré et signé est à l'emplacement choisi en format OpenPGP text file comme dans l'image ci-dessous.

Clé Responsable de données\_0xC3D131D3\_public 20/10/2023 11:58 0

OpenPGP Text File

2 Ko

# 6.4. Clé compromise ou expirée

Si votre clé de signature est arrivée à expiration, vous ne pourrez plus faire de transfert de table d'accrochage.

Vous devez régénérer une nouvelle paire de clés GPG, fournir la nouvelle clé publique à votre opérateur projet et signer vos prochaines tables avec la nouvelle clé privée.

Si votre clé privée de signature a été compromise et doit être révoquée, vous devez avertir dans les plus brefs délais votre opérateur projet qui vous indiquera la marche à suivre.

![](_page_38_Picture_0.jpeg)

### 6.4.1. Fournir la clé de signature publique à votre Opérateur Projet

Il faut envoyer votre clé publique de signature par le conteneur Zed, un outil de création des archives chiffrées. Téléchargez la version gratuite à cette adresse <u>Prim'X (primx.eu)</u> puis installez-le.

Contactez votre opérateur projet HDH pour la fourniture d'un conteneur Zed pour votre projet. Vous recevrez le mot de passe pour y accéder par SMS.

Accédez-y avec vos identifiants, ajoutez-y votre clé publique de signature et chiffrez le conteneur.

Envoyez le conteneur chiffré à votre administrateur HDH par mail ou par l'interface du <u>centre</u> <u>d'aide du HDH</u> si vous avez déjà un compte.

Pour exporter la clé publique de signature, plus de détail au chapitre "<u>Exporter la clé de</u> signature"

Attention à ne pas transmettre votre clé privée de signature au HDH

# 7. Suivi d'avancement d'une demande d'appariement

### 7.1. Interface

### 7.1.1. Tableau de bord

Depuis la page Suivi d'avancement [lien redirigeant vers la page suivi d'avancement], vous avez accès aux suivi de toutes les demandes pour les projets auxquels vous avez accès et qui ont été transférés par les personnes du même Responsable de données que vous. Les demandes sont triées par date de dernière mise à jour. Explications du tableau de bord :

	19 tables d'accrochage importées						A : Action requise
	N° de demande	Etat	Projet	Lignes valides	Mise à jour	Statut	
1	000042 correct-5.csv	En cours	Projet Multi 01	4 2	08/01/2024	Réception après reconstitution sur le concentrateur	<mark>≜</mark> → 8 7

1 : Numéro de la demande et nom du fichier transmis associé à la demande

Chaque transfert de table d'accrochage est lié à un numéro de demande. Ce numéro suit tout le cycle de vie de la table d'accrochage et doit être communiqué aux Opérateurs Projets si vous souhaitez échanger avec eux par rapport à une table d'accrochage.

2 : État d'une demande

- En cours (Bleu) : la demande est en cours de traitement, sauf mention contraire, vous n'avez rien à faire.
- Terminé (Vert) : la demande est arrivée au dernier stade, la demande d'appariement est terminée.
- Abandonné (Gris) : la demande a été annulée avant la fin de son traitement, soit par vous ou un autre utilisateur du même Responsable de Données que vous dans le cas d'une demande reconstitution du NIR, soit par un Opérateur projet en cas d'incident sur votre demande.
- En erreur (rouge) : un incident s'est produit sur la demande, la personne à l'origine de la demande a été prévenue par mail et vous avez plus d'informations dans le détail de la demande. Les Opérateurs Projets sont informés et s'occupent de la résolution de l'incident. Vous pouvez les contacter pour en savoir plus.

![](_page_39_Picture_0.jpeg)

3 : Projet Nom du projet pour lequel la demande a été effectuée.

4 : Lignes valides

Ce nombre correspond aux nombres de lignes qui sont correctes pour l'envoi à la Cnam pour le processus de pseudonymisation. Ce nombre peut être mis à jour automatiquement après l'étape de reconstitution des NIRs.

5 : Mise à jour Date de dernière mise à jour de la demande suite à un changement de statut.

6 : Suivi du traitement Indique la dernière étape validée par la demande.

7 : Action requise

Indique qu'une action est requise de votre part pour faire avancer la demande (uniquement pour les cas Reconstitution du NIR).

8 : Accès au détail

Au clic sur la flèche ou sur la ligne, vous avez accès aux détails de la demande.

# 7.1.2. Détail d'une demande

Vous trouverez dans le détail de la demande des informations complémentaires.

![](_page_39_Figure_12.jpeg)

![](_page_40_Picture_0.jpeg)

1 : Nom et prénom de la personne qui a fait l'import de la table d'accrochage, le nom du Responsable de données associés et la date de l'import.

2 : Frise chronologique de l'avancement de la demande (plus d'informations sur les statuts dans les chapitres "<u>Suivi d'une demande</u> "<u>Direct NIR</u>" et <u>Suivi d'une demande</u> "<u>Reconstitution NIR</u>")

3 : Analyse de la table d'accrochage

Vous trouverez à cet endroit les résultats de l'analyse du fichier fourni initialement et la possibilité de télécharger les rapports d'analyse pour savoir quelles lignes n'ont pas été validées et la raison de l'erreur.

# 7.2. Suivi d'une demande "Direct NIR"

### 7.2.1. Suivi du traitement

Après la soumission d'une demande d'appariement pour une table Direct NIR, vous recevrez un mail de confirmation de l'enregistrement de la demande. Vous recevrez un second mail à la fin du processus de demande d'appariement de votre table. Vous n'avez aucune action à mener pour faire avancer le processus.

Explication des étapes :

Suivi du traitement Direct NIR

![](_page_40_Picture_10.jpeg)

1/ Enregistrement sur Mon interface d'appariement

Votre table a bien été reçue par l'application, elle est en cours de préparation en vue de sa pseudonymisation.

2/Transmission à la Cnam pour la pseudonymisation Votre table a été transférée à la Cnam pour que les NIR soient pseudonymisés.

3/Réception du fichier pseudonymisé

Les NIRs ont été pseudonymisés par la Cnam. Un profil expert SNDS accédera au suivi des demandes des projets HDH sur *Mon interface d'appariement* pour y confirmer via un bouton, la réception des pseudonymes et remonter les taux d'appariements du projet.

![](_page_41_Picture_0.jpeg)

Les étapes validées sont en vert. L'étape actuellement en cours est en bleu.

### 7.2.2. Analyse de la table d'accrochage

Vous trouverez ici les informations liées à l'analyse de votre table lors de son import.

![](_page_41_Picture_4.jpeg)

1 : Nombre de lignes contenues dans le fichier transmis (sans la 1ere ligne d'en-tête).

2 : Nombre de lignes totales enregistrées et envoyées pour pseudonymisation.

3 : Nombre de lignes validées et envoyées pour pseudonymisation.

4 : Nombre de lignes détectées comme étant Suspectes (voir la section Règles

<u>complémentaires</u>). Ces lignes sont quand même envoyées en vue de la pseudonymisation et comptent dans les lignes importées.

5 : Nombre de lignes ne respectant pas les règles de gestion. Ces lignes ne sont pas envoyées en vue de la pseudonymisation.

6 : Accès au téléchargement de l'analyse détaillée. Voir la section <u>Erreurs lors de l'analyse</u> pour comprendre les codes erreurs.

# 7.3. Suivi d'une demande "Reconstitution NIR"

### 7.3.1. Suivi du traitement

Après la soumission d'une demande d'appariement pour une table Reconstitution du NIR, vous recevrez un mail de confirmation de l'enregistrement de la demande. Vous recevrez un second mail quand les NIRs seront reconstitués et un dernier à la fin du processus de demande d'appariement de votre table.

Une action sera attendue de votre part sur l'étape 4.

![](_page_42_Picture_0.jpeg)

Acti	ion requise					
Envoyer	Envoyer ou abandonner l'envoi pour pseudonymisation.					
Compte	-rendu de l'analyse de reconstitution du NIR					
• 5 lian	nes envovées pour reconstitution					
• 2 lign	nes reconstituées					
Abano	donner Envoyer pour pseudonymisation (2 lignes)					
Suivi	du traitement					
Recon	stitution du NIR					
	Étape 1					
0	Enregistrement sur le concentrateur					
	Réceptionné le 08/01/2024 à 10:09					
	Etape 2					
Ť	Transmission au SNGI pour reconstitution du NIR Transmis le 08/01/2024 à 10:09					
	Étape 3					
0	Réception après reconstitution sur le concentrateur					
	Réceptionné le 08/01/2024 à 10:16					
	Étapo (					
	Validation du fichier reconstitué par l'utilisateur pour envoi à la Cnam					
Ī	En attente d'action					
	Etape 5 Transmission à la Cham pour psoudonumisation					
	A venir					
	Étape 6					
•	Réception du fichier pseudonymisé sur la plateforme					
	A venir					

### Explication des statuts :

1/ Enregistrement sur Mon interface d'appariement

Votre table a bien été reçue par l'application, elle est en cours de préparation pour l'envoi au système national de gestion des identifiants (SNGI).

2/ Transmission au SNGI en vue de la reconstitution des NIR

La table a été envoyée au au système national de gestion des identifiants (SNGI) pour reconstituer les NIRs depuis les informations d'état civil transmises.

3/ Réception après reconstitution sur Mon interface d'appariement

Les résultats de la reconstitution des NIRs sont disponibles avec le détail des lignes n'ayant pas pu être reconstituées. Vous recevez un mail pour vous en informer.

4/ Validation du fichier reconstitué par l'utilisateur pour envoi à la Cnam

Action requise : Vous devez valider l'envoi des lignes dont le NIR a été reconstitué ou vous pouvez abandonner la demande si le taux de reconstitution ne vous satisfait pas. Vous devrez alors soumettre une nouvelle demande avec plus d'informations d'état civil afin d'avoir plus de NIR reconstitués. Lorsque vous abandonnez la demande, vous pourrez saisir si vous le souhaitez un motif d'abandon, visible uniquement par les utilisateurs Responsables de données ayant aussi accès à cette demande.

5/Transmission à la Cnam pour pseudonymisation

![](_page_43_Picture_0.jpeg)

Votre table a été transférée à la Cnam pour que les NIRs contenus dans la table soient pseudonymisés.

6/Réception du fichier pseudonymisé

Les NIRs ont été pseudonymisés par la Cnam et transmis au HDH. L'opérateur projet a confirmé avoir bien reçu votre table.

## 7.3.2. Analyse de la table d'accrochage

Vous trouverez ici les informations liées à l'analyse de votre table lors de son import.

	Analy Étape Veuillez	<b>se de la table d'a</b> l : Réceptionné sur : noter que l'en-tête de	ccrochag le concenti e la table d'a	i <b>e</b> rate	eur schage n'est pas comptée dans le nombre total de	e lignes analysées.
1 2	34999 34963	6 lignes initiales I lignes importées				
3	$\odot$	349631 Valides	4 (	3	365 Erreurs	
	<b>Té</b> l	lécharger l'analyse	détaillée			<sup>5</sup> 👱

1 : Nombre de lignes contenues dans le fichier transmis (sans la 1ere ligne d'en-tête).

2 : Nombre de lignes enregistrées et envoyées pour reconstitution.

3 : Nombre de lignes validées et envoyées pour reconstitution.

4 : Nombre de lignes ne respectant pas les règles de gestion. Ces lignes ne sont pas envoyées pour reconstitution.

5 : Accès au téléchargement de l'analyse détaillée. Voir la section <u>Erreurs lors de l'analyse</u> pour comprendre les codes erreurs.

### 7.3.3. Analyse de la reconstitution du NIR

Vous trouverez ici les informations liées à la reconstitution des NIRs. Cette analyse est présente quand l'étape 3/ Réception après reconstitution sur *Mon interface d'appariement* est terminée.

![](_page_44_Picture_0.jpeg)

#### Analyse de la reconstitution du NIR

Étape 3 : Réception a	près reconstitution sur le concent	rateur
1 <mark>5</mark> lignes envoyées po	ur reconstitution	
2 2 Valides	3 0 Voisines	4 S Invalides
Télécharger l'ana Fichier CSV	lyse détaillée	5 上

1 : Nombre de lignes envoyées pour reconstitution (correspond aux nombres de lignes valides lors de l'analyse de la table d'accrochage)

2 : Nombre de lignes reconstituées et valides pour pseudonymisation.

3 : Nombre de lignes n'ayant pas été reconstituées car plusieurs individus sont possibles depuis les informations transmises.

4 : Nombre de lignes n'ayant pas été reconstituées car aucune correspondance n'a été trouvée.

5 : Accès au téléchargement de l'analyse détaillée. Vous y trouverez le détail de toutes les lignes non reconstituées avec les erreurs correspondantes.