

Identification du patient

Principes de l'identification du patient [1]

Tome 1

Domaine d'identification et Domaine de rapprochement

Version 1.1

Copyright GMSIH 2002

Auteur(s) du document :	Contrôle Qualité
GMSIH	Date : 03/04/02 Statut : Validé

Date	Version	Commentaires	Statut
03/04/02	1	Publication	Validé
03/10/02	1	Prise en compte des remarques des établissements de santé	Validé

Sommaire

Références	5
1. Introduction	6
1.1. Champ d'application des principes d'identification	6
1.2. Rappel de la démarche du GMSIH	7
1.3. Organisation du document.....	8
2. Domaine d'identification – Principes d'identification	9
2.1. Identité du patient et domaine d'identification	9
2.1.1. Identité du patient.....	9
2.1.2. Domaine d'identification	10
2.1.3. Création d'une identité	11
2.2. Situations particulières et anomalies pouvant affecter les identités... 12	12
2.2.1. Homonymie.....	12
2.2.2. Collision	14
2.2.3. Doublon.....	15
2.3. Situations d'identification particulières	16
2.3.1. Patient non identifié.....	16
2.3.2. Identifiants de nouveau-né.....	16
2.3.3. Identification sous X.....	16
2.3.4. Traits incertains.....	17
2.4. États de l'identité et indicateurs	17
2.4.1. Les états de l'identité dans un domaine d'identification.....	17
2.4.2. Les liens entre identités	17
2.4.3. Les indicateurs d'identités particulières.....	18
2.5. Fiabilité des traits.....	18
2.5.1. Pondération des traits	19
2.5.2. Valeur discriminante des traits	20
2.5.3. Pondération des identités restituées après recherche	21
2.5.4. Transcription phonétique des noms et prénom	22
2.5.5. Format pivot de l'identité	22
2.6. Qualité de l'identification et métrique.....	23
2.6.1. La traçabilité.....	23
2.6.2. Les indicateurs	23
2.7. Infrastructure d'identification - Moyens organisationnels.....	24
2.7.1. Autorité de Gestion de l'identité	24
2.7.2. Cellule d'identito-vigilance.....	24
2.8. Infrastructure d'identification - Moyens techniques	25
2.8.1. Index d'identification des patients	25
2.8.2. Sécurité.....	25
2.8.3. Préconisations de normes.....	25

2.9. Politique d'identification.....	26
3. Domaine de rapprochement – Principes de rapprochement.....	27
3.1. Conditions d'un rapprochement	28
3.1.1. Rapprochement sur demande de service	28
3.1.2. Rapprochement sur inscription du patient dans un domaine d'identification.....	29
3.1.3. Rapprochement sur décision d'un acteur du domaine d'identification.	29
3.2. Modèles de rapprochement.....	30
3.2.1. Implémentation des modèles	30
3.2.2. Structure de rapprochement d'identités.....	31
3.2.3. Domaine de rapprochement.....	32
3.3. Processus de rapprochement.....	35
3.3.1. Actions du processus de rapprochement.....	35
3.3.2. Responsabilité des acteurs du rapprochement	35
3.3.3. Validation du rapprochement	35
3.4. Etats du couple des identités.....	35
3.5. Mise en oeuvre des rapprochements	36
3.5.1. Infrastructure de rapprochement.....	36
3.5.2. Répartition des moyens techniques	36
3.5.3. Répartition des instances organisationnelles	36
3.6. Politique de rapprochement.....	37
Annexes.....	38
Annexe 1 - Terminologie	38
Annexe 2 – Bibliographie	44
Remerciements.....	49

Tables des figures

Figure 1: Identité dans un domaine d'identification.....	9
Figure 2: Domaine d'identification.....	10
Figure 3: Modèles de rapprochement.....	30
Figure 4: Présentation des modèles de rapprochement.....	31
Figure 5: Parcours des chemins de rapprochement.....	32

Références

Le GMSIH a produit les références suivantes relatives à l'identification du patient :

- [1] Principes d'identification du Patient. Tome 1 : Domaine d'identification et Domaine de rapprochement. Si11PPE1V1
- [2] Principes d'identification du Patient. Tome 2 : Modèle de rapprochement. Si11PPE2V1
- [3] Guide pour l'élaboration des politiques d'identification et de rapprochement. Si11POL1V1
- [4] Guide pour l'élaboration des politiques d'identification et de rapprochement. Annexe 1 : charte d'identification. Si11POL2V1
- [5] Guide pour l'élaboration des politiques d'identification et de rapprochement. Annexe 2 : charte de rapprochement. Si11POL3V1
- [6] Services d'identification du patient. Tome 1 : spécifications fonctionnelles générales des services. In12SPEV1
- [7] Services d'identification du patient. Tome 2 : Description détaillée des services d'identification et de rapprochement : In12SERV1
- [8] Carte vitale : état des lieux et perspectives. Si11VITV1
- [9] Guide de transition. TRANV1
- [10] Synthèse de l'étude sur l'identification du patient. SYNTV1

1. Introduction

1.1. Champ d'application des principes d'identification

Le besoin auquel il est demandé de répondre est la prise en charge des personnes sur des durées de plus en plus longues, par des professionnels de plus en plus spécialisés exerçant en coopération les uns avec les autres dans des organisations de santé de plus en plus diversifiées. Le suivi du patient dans ces conditions exige un accès fluide à ses informations de santé où qu'elles se trouvent. Actuellement le patient est identifié dans chacune des organisations et ses dossiers sont gérés sous des identifiants spécifiques. Il s'agit donc maintenant de prendre les mesures qui permettent d'assurer une identification fiable du patient dans l'ensemble du système de santé, soit en chaînant les différentes identités spécifiques des organisations qu'il fréquente, soit en utilisant un identifiant unique dont le champ peut être régional ou national.

Cette orientation est encore renforcée par la loi du 4 mars 2002, relative aux droits du patient et à la qualité du système de santé. Elle stipule que "toute personne a accès à l'ensemble des informations concernant sa santé, détenues par les professionnels et les établissements de santé". Les informations qui doivent être communiquées au patient, à sa demande, doivent l'être à partir des dossiers différemment identifiés et la nécessité de sûrement les référencer est d'actualité.

Le GMSIH a donc été conduit à étudier, à côté de solutions d'identifiants nationaux, les solutions d'identifiants multiples rapprochés. Deux volets sont traités sous le terme identification : (1) le volet d'identification proprement dite où, dans un *domaine d'identification*, des informations "utiles" référencées par l'identité du patient sont saisies, traitées, stockées et restituées, (2) le volet de rapprochement où, dans un *domaine de rapprochement*, les identités d'un même patient connu dans deux domaines d'identification différents sont croisées. Dans ce dernier volet, il s'agit d'ouvrir, dans un domaine d'identification *cible*, l'accès à des informations ou des services concernant un patient identifié sous une identité donnée. L'accès est demandé par un domaine *origine* où le même patient est identifié sous une autre identité et ce, dans les limites d'un accord établi entre les domaines.

L'identification du patient couvre donc les deux aspects : identification dans les établissements de soins et de manière prospective identification dans les réseaux constitués de plusieurs organisations de santé, institutionnelles ou du secteur libéral.

Le contexte national encadre le développement des solutions. Parmi les éléments à considérer, la loi "Informatique et liberté" pose les limites de l'application d'identifiants nationaux trop intégrés. L'existant des systèmes d'informations dans les organisations de santé doit être pris en compte et

des chemins de migrations proposés. Enfin, la carte VITALE est une opportunité de représenter un support de l'identification du patient.

1.2. Rappel de la démarche du GMSIH

Ce document "Principes" présente les résultats d'une étape charnière de l'ensemble des projets entrepris par le GMSIH et concernant l'identification du patient, les projets Si1.1, Principes et processus d'identification du patient et In1.2, Services d'identification du patient.

Dans sa démarche, le GMSIH a investigué les normes et standards existants, les expériences opérationnelles et les projets en développement menés en France et à l'étranger, que ce soit individuellement par des organisations de santé ou sur un plan national dans le cadre de l'évolution du système de santé. Les spécifications des produits proposés par les éditeurs de logiciels spécialisés ont été analysées par ailleurs. D'un autre côté, les réflexions des groupes des utilisateurs adhérents au GMSIH ont contribué à cerner les besoins et à adapter au contexte français les normes publiées par les organisations internationales ou, pour ce qui concerne les expériences et projets, les résultats obtenus dans des contextes étrangers.

L'objectif de cette étape de formalisation des principes est bien de définir l'architecture des systèmes d'identification du patient et les dispositions générales à prendre aux niveaux organisationnel et technique. L'architecture doit pouvoir être mise en œuvre dans les établissements et, en sortant du cadre institutionnel, dans des réseaux associant les hôpitaux et les professionnels libéraux au niveau régional, puis national. C'est dire la diversité des situations à considérer et la nécessité de produire des résultats à un niveau de généralisation tel qu'ils puissent être applicables sans problème. Quant aux dispositions générales, elles ébauchent, dans un souci de cohérence avec l'architecture, le cadre d'une infrastructure d'identification chargée d'appliquer la politique d'identification décidée par l'organisation de santé.

Les résultats sont directement utilisés dans la suite des projets, pour la description des processus d'identification et de rapprochement à destination des organisations de santé et des consultants les assistant dans leur maîtrise d'ouvrage et pour la spécification des services, à l'intention des éditeurs et des intégrateurs, maîtres d'œuvre. Sur ce dernier point, un effort particulier est porté pour rendre accessible la présentation des services d'identification et de rapprochement, tout en tenant compte de la complexité des situations et du besoin prégnant de sécurité. Les travaux concernant les processus et les services fournissent en retour des éléments qui complètent les principes ou participent à la cohérence interne du projet.

Enfin le canevas de la politique d'identification propose aux organisations de santé un guide pour analyser et auditer l'état actuel de leur système d'identification ainsi que, leur système cible étant défini, rédiger les chartes d'identification et de rapprochement. Parallèlement un guide de transition, indique, étape par étape, à partir de l'état actuel, la séquence des opérations à réaliser pour parvenir au système cible projeté.

1.3. Organisation du document

Le document "Principes de l'identification du patient" est proposé en deux tomes : un tome 1 qui traite des principes généraux concernant l'identification et le rapprochement des identités du patient et un tome 2, plus théorique, qui présente les modèles de rapprochement (fédération et corrélation) et leurs mises en œuvre ou "implémentations". (hiérarchique ou gré à gré).

Son objectif est bien de pointer les concepts, de les nommer et de les décrire pour que dans la suite du projet, ils soient utilisés de manière non ambiguë par l'ensemble des adhérents au GMSIH.

La production du GMSIH sur l'identification forme un tout. La documentation fournie propose une progression dans la connaissance et la compréhension du sujet et la description des concepts peut être répartie entre les différents documents. Ainsi des concepts identifiés dans le document "Principes" sont naturellement développés dans les documents "Guide pour l'élaboration des politiques d'identification et de rapprochement" ou "Spécifications des services d'identification ». De même, les politiques d'identification et de rapprochement seront déclinées dans des « chartes » d'identification et de rapprochements (cf. modèles de chartes, documents [4] et [5]). A l'inverse, des voies explorées dans le document "Principes" ne correspondant pas aux options dégagées au cours du projet ne seront pas développées.

2. Domaine d'identification – Principes d'identification

Assurer l'identification fiable des patients dans les hôpitaux est une opération complexe. Il existe en effet plusieurs systèmes qui attribuent et gèrent des identifiants dans leur domaine :

- un identifiant de séjour est donné lors de l'entrée du patient à l'hôpital pour suivre ses éléments de facturation ;
- certaines unités, par leur processus ou à cause des systèmes qui y sont installés ont leur propre système d'identification local.

Ainsi, il existe souvent pour un même patient plusieurs identifiants au sein d'un établissement de santé. La validité ou la portée des identifiants peut être limitée dans le temps ou être permanente.

La mise en place d'une infrastructure et d'une politique d'identification de l'hôpital a pour objectif de régler les relations entre tous ces systèmes d'identification et de créer les conditions d'une identification stable dans le temps au sein d'un établissement de santé et entre établissements de santé.

Ce chapitre présente les principes régissant l'identification dans les domaines d'identification (par exemple, le domaine des analyses de laboratoire, de la gestion administrative du patient, de la gestion de dossier médical commun, etc.) gérant des identifiants opérationnels.

2.1. Identité du patient et domaine d'identification

2.1.1. Identité du patient

D'après le document « Identification du patient – Guide des bonnes pratiques » de l'AFNOR (cf. Bibliographie), l'identité du patient est composée d'un identifiant et de traits définis comme suit :

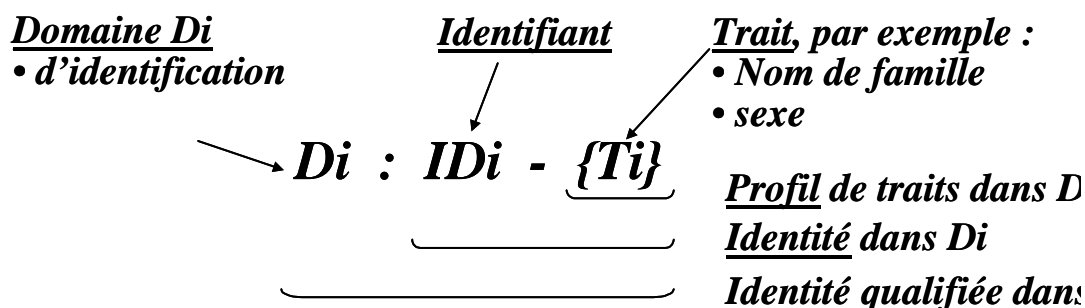


Figure 1 : Identité dans un domaine d'identification

Dans le domaine d'identification D_i , un patient est représenté par son identité composé d'un *identifiant* ID_i , et de traits T_i , rassemblés dans

un profil de traits $\{Ti\}$. L'identité préfixée par l'identifiant du *domaine* D_i forme *l'identité qualifiée*.

Les traits sont les caractéristiques du patient telles que le nom de famille¹, le nom d'usage, le ou les prénoms, la date de naissance, le sexe, l'adresse, etc. Cependant certains traits sont plus stables que d'autres. Ce sont ceux que l'on retiendra pour constituer les *traits stricts* : généralement les noms, prénoms, date de naissance et sexe. Les traits plus instables au long de la vie d'une personne, comme l'état-civil ou l'adresse, forment les *traits étendus*. Ils servent d'éléments discriminants plutôt d'ordre administratif, quand les traits stricts sont insuffisants pour lever un doute sur une identité. Enfin les *traits complémentaires* sont des informations de santé, qui permettent à des acteurs professionnels de discriminer les personnes encore plus finement.

Les règles de gestion des traits devront être décrites dans la charte d'identification par l'établissement de santé ou dans la charte de rapprochement lorsqu'il s'agit d'une communauté d'établissements.

2.1.2. Domaine d'identification

Le domaine d'identification est défini comme :

- l'ensemble des identités qualifiées- avec unicité souhaitée - des patients, ici :

$D1 : ID1 - \{T1\}$
 $D1 : ID1' - \{T1'\}$
 $D1 : ID1'' - \{T1''\}$,

- mises à la disposition des acteurs professionnels $A1$, $A1'$ (médecins, soignants, personnels administratifs, etc.) du processus de soins associé au domaine d'identification $D1$.

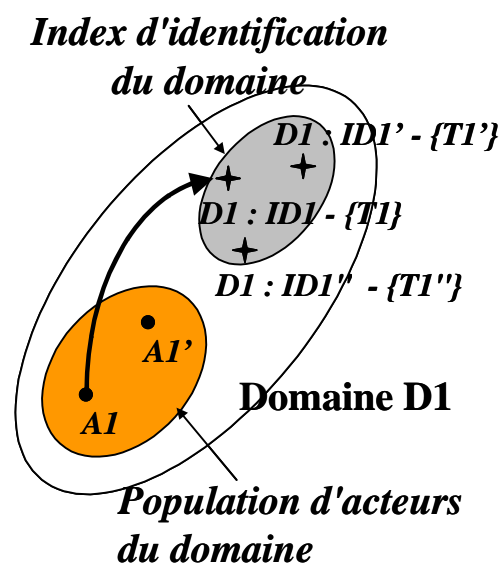


Figure 2 : Domaine d'identification

La flèche indique que l'acteur $A1$ accède à l'identité $D1 : ID1 - \{T1\}$ et l'utilise pour accéder aux informations du patient, les consulter ou les mettre à jour.

¹ Le nom de famille remplace le nom patronymique (loi N°2002-304 du 4 mars 2002 relative au nom de famille)

Les identités sont mises à la disposition des acteurs au moyen d'une base ou d'un *index d'identification*. Les modalités de la gestion de l'identité et de cette mise à disposition sont réglées par la *politique d'identification*.

Le processus de soins dépend entre autre, de l'organisation dans laquelle il se déroule. L'organisation peut être l'hôpital; elle peut être une organisation étendue, par exemple un réseau associant l'hôpital et des partenaires extérieurs. S'il s'agit de l'hôpital, le domaine d'identification comprend les identités des patients inscrits (admis à titre hospitalisé ou externe) et les acteurs professionnels de l'hôpital les prenant en charge.

L'identité peut être l'objet de deux types de recherche dans l'index d'identification :

- *recherche sur identifiant*, dont le résultat est clairement positif ou négatif ;
- *recherche sur traits*, c'est-à-dire, sur les (ou une partie des) traits du profil. Les résultats des recherches et l'exploitation qui en est faite dépendent du comportement des acteurs et présentent des aléas. En effet, ce type de recherche mobilise les traits saisis utilisés comme critères pour rechercher des traits cibles dans l'index d'identification. Deux types de risques sont présents :
 - ✓ erreur de saisie, soit lors de la création de l'identité, soit lors de la recherche sur traits, et qui a pour conséquence que deux identités ne seront pas rapprochées alors qu'elles auraient dû l'être (risque de doublon) ou l'inverse (risque de collision) ;
 - ✓ décision erronée pour rapprocher (risque de collision) ou ne pas rapprocher deux identités et en créer une nouvelle à tort (risque de doublon).

2.1.3. Création d'une identité

L'identité peut être créée de deux façons :

- patient présent à l'accueil, pour inscription à titre hospitalisé ou externe :

Il est possible de saisir les traits à partir d'un document officiel (carte d'identité, passeport), en indiquant les informations de délivrance du document (autorité de délivrance, date, identifiant du document) ;
- inscription avec impossibilité de vérifier les traits à partir d'un document :

C'est le cas d'une prise de rendez-vous par téléphone ou par lettre, ou d'une admission en urgence. On est dans le cas d'une

demande de service par le patient ou par un tiers et il est nécessaire de créer l'identité, en particulier l'identifiant, pour répondre à la demande. Les traits disponibles sont saisis en marquant le caractère incertain de saisie et seront vérifiés quand le patient sera présent ou qu'il pourra compléter son identité. Les états présentés après permettent de gérer le cycle de vie de l'identité.

2.2. Situations particulières et anomalies pouvant affecter les identités

Au cours des recherches d'antériorité, les identifiants existants sont repris ou de nouveaux identifiants sont créés. Ces opérations peuvent être effectuées à tort. Ce paragraphe caractérise les différentes anomalies pouvant exister et les situations particulières liées à l'identité des patients. Les causes de ces situations sont analysées ainsi que les mesures à prendre pour les corriger.

2.2.1. Homonymie

- **Définitions**

L'homonymie des profils de patient est une situation dans laquelle les traits associés à deux personnes sont identiques. Normalement un identifiant différent est attribué à chacune des personnes dont les traits sont homonymes.

L'homonymie complète ou approchante sur les traits stricts est une des causes de collision d'identités.

- **Détection de la situation d'homonymie et mesures à prendre**

La situation d'homonymie est suspectée quand un patient, déclarant s'inscrire pour la première fois, présente lors de la recherche d'antériorité, des *traits stricts* qui sont identiques à ceux d'un autre patient déjà enregistré. Elle est confirmée (donc détectée) quand les deux identités sont discriminées en complétant les *critères de recherche* avec les *traits étendus*. Un identifiant est alors attribué au nouveau patient.

Mais le risque de collision ultérieure existe. Le risque peut être traité au moment de la détection de l'homonymie en marquant les deux identifiants avec un indicateur "traits homonymes", complété, pour chacun, par un lien avec l'identifiant de l'homonyme. Cet indicateur, visualisé après recherche sur traits, alerte le futur utilisateur.

D'autre part, à la restitution des listes d'identités candidates trouvées après *recherche sur traits*, pour les identités



homonymes marquées par cet indicateur, on fournit les *traits étendus* discriminants, tels que l'adresse ou les informations de séjours qui ne font pas partie des *traits stricts*.

2.2.2. Collision

- **Définition**

La collision est une situation dans laquelle un identifiant unique est attribué à deux personnes (au moins). Cela se traduit par l'existence d'un seul dossier pour les deux personnes.

- **Création de la collision**

La situation de collision est créée quand, après recherche d'antériorité, on reprend à tort l'identité d'un patient dont :

- Les traits stricts sont identiques aux traits de recherche, bien qu'il s'agisse d'un autre patient (cas d'homonymie complète) ;
- Les traits stricts sont approchants des critères de recherche. L'acteur estime à tort qu'il peut reprendre l'identité candidate.

- **Détection de collision et mesures à prendre**

Quand on détecte cette situation ou plutôt quand on la suspecte, on n'a généralement pas les moyens de la confirmer et de la corriger. Il existe donc une période (période de collision suspectée) pendant laquelle la situation de collision existe sans être corrigée.

La correction pourrait consister à :

- identifier le type de collision ;
- geler l'identifiant en situation de collision ;
- créer deux nouveaux identifiants (opération d'éclatement du dossier) ;
- établir chacun des deux dossiers sous leur nouvel identifiant ;
- avertir les unités de soins en charge des patients pour redresser les conséquences de la confusion des dossiers et séparer les flux de demandes et de comptes rendus d'actes en cours.

2.2.3. Doublon

- **Définition**

Situation dans laquelle deux *identifiants* ou plus concernent une même personne.

- **Création de doublons**

La situation de doublons est créée quand, après recherche d'antériorité, l'acteur ne reprend pas une identité correspondant au patient, mais en crée une nouvelle à tort.

Pour éviter les conséquences graves d'une collision, ce peut être une stratégie "prudente" de l'acteur de créer systématiquement une nouvelle identité en cas de doute, au risque de créer un doublon.

- **Détection de doublons et mesures à prendre**

La détection des doublons s'effectue individuellement lors de la recherche d'antériorité ou automatiquement au cours d'un traitement de masse.

- Lors de la recherche d'antériorité :
On donne la possibilité à l'acteur de marquer les deux identités en notant la suspicion de doublon. Cette procédure d'alerte est destinée à une cellule (cellule d'identito-vigilance ou son représentant) capable de confirmer l'existence de doublons et de fusionner les identités ;
- Lors de traitement de masse :
L'index d'identification est analysé pour rechercher les doublons potentiels qui sont ensuite présentés à la cellule d'identito-vigilance.

La confirmation de l'existence de doublons et la décision de les fusionner – lourdes de conséquences en cas d'erreur, puisqu'une collision est alors créée – sont du ressort de compétences médicales habilitées à consulter les dossiers des patients.

- **Fusion des doublons**

La fusion de deux identités doublonnées entraîne qu'une des identités est préférée à l'autre pour être l'identité de référence et que l'autre identité devient en quelque sorte "fantôme". Chacune des identités référence l'autre.

Le maintien des deux identifiants (et identités) est rendu nécessaire. En effet, les informations, identifiées sous l'identifiant fantôme, ne peuvent être atteintes depuis l'identifiant préféré que via la référence vers l'identifiant fantôme. D'autre part, des recherches sur identifiant ou sur traits risquent de se faire à partir de l'identité fantôme, par exemple à partir de documents portant cette identité.

L'ensemble des indicateurs et des services permettant de gérer ce cas est défini dans les documents [6] et [7].

2.3. Situations d'identification particulières

2.3.1. Patient non identifié

A cause des conditions d'admission (par exemple, patient inconscient), les traits du patient ne sont pas disponibles et ne peuvent être saisis. Un identifiant "provisoire" est attribué pour pouvoir assurer les soins, mais sans recherche sur traits.

Quand les traits sont à nouveau disponibles auprès du patient ou de ses accompagnants, une recherche sur traits est lancée et l'identifiant "provisoire" est :

- transformé en identifiant définitif en cas de première inscription du patient dans le domaine ;
- ou fusionné avec un identifiant existant fourni par le système si le patient est déjà connu du système.

2.3.2. Identifiants de nouveau-né

A la naissance, une identité est créée dans le système pour chaque nouveau-né. Cette identité est rattachée à celle de sa mère par un lien de type filiation.

Le nouveau-né dispose par défaut du nom de famille et du nom marital de sa mère. Compte tenu des délais d'enregistrement à l'état civil, un nombre important de nouveau-nés change de nom sous trois jours. Dans ce cas, le nom du nouveau-né est alors simplement modifié (il n'y a pas de création d'une nouvelle identité).

2.3.3. Identification sous X

Certains patients peuvent souhaiter conserver l'anonymat au cours de leur passage dans un établissement de santé : accouchement sous X, VIP, personnel hospitalier...

Deux cas sont à considérer :

- Patient dont les traits sont saisis dans le système mais dont la communication de l'identité à un tiers est interdite et la consultation des traits restreinte ;
- Patient dont les traits ne sont pas dans le système ou disposant d'une identité fictive mais pour lequel un identifiant existe.

Dans le cas des accouchements sous X, le lien entre l'identité de la mère et celle de l'enfant est supprimée.

2.3.4. Traits incertains

Dans certains cas, des éléments composant les traits stricts de l'identité peuvent être manquants ou incertains. Par exemple, ce peut être le cas de la date de naissance. Dans ce cas, un indicateur devra permettre de repérer cette identité particulière.

L'ensemble des indicateurs et des services permettant de gérer ces cas est défini dans les documents [6] et [7].

2.4. États de l'identité et indicateurs

L'identité évolue au cours du temps. Par exemple, elle est créée, modifiée, et supprimée... Ces différents événements du cycle de vie de l'identité doivent être indiqués et datés. La qualité de l'identité peut varier par exemple en fonction du mode de prise de rendez-vous (par téléphone ou en face à face).

Afin de répondre à ces préoccupations, un certain nombre d'indicateurs sont définis dans le cadre de la spécification des services d'identification [6]. Ces indicateurs sont : des états, des liens entre identités, et des indicateurs d'identités particulières.

2.4.1. Les états de l'identité dans un domaine d'identification

On distingue deux catégories d'états d'identités : les états activés et les états désactivés.

Le diagramme de transition des états est présenté dans le document [6].

2.4.2. Les liens entre identités

Afin de faciliter la gestion des identités, il apparaît utile de repérer les identités qui ont une relation entre elles. Ces liens permettent notamment d'indiquer les identités homonymes, les doublons, les collisions et la filiation mère-enfant.

2.4.3. Les indicateurs d'identités particulières

Certaines identités nécessitent un traitement particulier. C'est le cas par exemple des patients désirant rester anonymes. Ces indicateurs constituent des traits spécifiques du profil du patient.

2.5. Fiabilité des traits

Comme on l'a décrit, la recherche sur traits tente de réaliser la correspondance entre des traits critères de recherche et des traits cibles des identités existant dans l'index. Le résultat de la recherche est une liste d'identités candidates de l'index d'identification répondant strictement ou de manière approchée aux critères de recherche.

La recherche est sensible aux erreurs de saisie sur les traits :

- erreur de saisie lors de la création des traits dans l'index : même si les critères sont correctement saisis, la recherche risque d'échouer avec les conséquences de création de doublons ou de collisions ;
- erreur de saisie des critères de recherche : la correspondance avec les traits correctement créés échoue de la même façon.

Des moyens sont donc mis en œuvre pour réduire les erreurs à la saisie des traits, sur les plans organisationnel et technique : règles de saisie, format pivot, dictionnaire de termes, etc.

La recherche sur trait est sensible également aux erreurs de décision de l'acteur qui la réalise.

En effet, deux types d'erreurs de décision peuvent retentir sur le résultat de la recherche sur traits :

- Le premier correspond à la collision consécutive à la mise en correspondance de traits concernant deux individus différents : par exemple, si l'on associe à tort des informations concernant deux personnes dénommées respectivement Dupond et Dupont ;
- Le deuxième type d'erreur correspond à la création de doublons à la suite du refus de mettre en correspondance les traits d'un même individu : par exemple on ignore le changement du nom de jeune fille en du nom marital pour la même femme et on crée deux identités.

Plusieurs solutions peuvent être retenues pour aider à fiabiliser les traits.

2.5.1. Pondération des traits

Pour réduire l'impact des erreurs de saisie de l'identité au cours de la recherche, un traitement orthographique peut être intégré avant rapprochement. Des méthodes de chaînage, telle que la méthode "AUTOMATCH" peuvent être utilisées.

Celle-ci tient compte simultanément de plusieurs traits d'identification, par exemple :

- le nom de famille ;
- le ou les prénoms ;
- le nom marital ;
- le nom d'usage ;
- la date de naissance ;
- le sexe ;
- le code postal du lieu de résidence.

Chaque trait est alors pondéré en fonction de la quantité d'information qu'il apporte (valeur discriminante). Par exemple, on attribue une valeur plus importante à l'information fournie par la date de naissance qu'à celle fournie par le sexe. Pour déterminer si les traits doivent mis en correspondance et une identité sélectionnée, on applique un modèle d'analyse statistique qui tient compte des coefficients de pondération de chaque trait.

Cette méthode peut être utilisée pour la recherche d'antériorité. Elle peut aussi être utilisée pour le chaînage des informations d'un même patient, pour fournir aux professionnels de santé les informations nécessaires à la prise en charge du patient, dans le cadre d'un réseau de soins notamment. Le chaînage des données d'un patient est également nécessaire lors des études épidémiologiques, faisant intervenir plusieurs sources d'information.

L'intérêt de cette méthode est d'une part d'estimer la valeur discriminante de chaque trait afin de choisir les traits les plus pertinents pour la correspondance. Cette valeur discriminante va dépendre de la qualité de la base utilisée et peut être réactualisée à chaque étude. D'autre part, une fois les traits choisis, l'application du modèle fournit une aide à la décision vis à vis de la reprise de l'identité : reprise à réaliser, à ne pas réaliser, à réaliser après validation.

2.5.2. Valeur discriminante des traits

- **Noms, Prénom**

Concernant les noms, il faut distinguer :

- Le nom de famille (de naissance) ;
- Le nom marital ;
- Le nom d'usage.

Il apparaît souhaitable de disposer au moins du nom de famille et du nom d'usage. La prise en compte du nom de famille permet d'effectuer un « chaînage » pour les femmes mariées entre leur nom de famille et leurs noms maritaux.

Concernant les prénoms, il apparaît souhaitable d'inscrire le ou les prénoms portés sur le registre d'état civil en utilisant la carte d'identité et non pas le prénom d'usage.

La saisie des noms et des prénoms renvoie aux problèmes de format pivot de l'identité (règles de gestion syntaxiques, orthographiques) et à l'assistance des logiciels de recherche phonétique. Les formats pivots de l'identité sont traités dans le document [6].

- **Date de naissance**

La date de naissance est un trait fortement discriminant pour la recherche d'identité, sa bonne prise en compte dans l'identité du patient apparaît indispensable pour permettre une bonne identification fiable et une recherche efficace des patients.

Le mode de saisie de la date de naissance doit être définie dans le cadre des formats pivots de l'identité (sur 8 caractères par exemple). Le cas des patients ne connaissant pas leur date de naissance ou dont la date de naissance n'est pas connue selon le calendrier grégorien doit être envisagé et des règles de gestion définies en relation notamment avec les recommandations de la CNAMTS et de l'INSEE. On utilisera de préférence une date du style 31/12/AAAA (AAAA étant l'année en cours par exemple).

- **Sexe**

Le sexe est un trait de l'identité faiblement discriminant pour la recherche d'identité. Sa bonne prise en compte dans l'identité du patient sert cependant à distinguer les homonymes de sexe différent mais ayant un prénom mixte (ex : Claude). Un format pivot concernant le sexe devra être déterminé.

- **Code postal et adresse du lieu de résidence principal**

Les traits qui participent au profil de l'identité c'est à dire le nom, le prénom, la date de naissance et le sexe ne sont pas toujours suffisants pour discriminer avec précision les identités des patients lors d'une recherche. D'autres traits peuvent compléter efficacement la recherche, ces traits sont dits *traits étendus*. Nous proposons d'utiliser deux traits étendus, le code postal du lieu de résidence et l'adresse.

Le code postal doit être celui de la résidence principale afin d'éviter les problèmes liés aux cas de résidences multiples. L'adresse doit également être celle de la résidence principale et son format doit être défini dans le cadre du format pivot de l'identité.

Comme on l'a vu, les risques de mauvaise identification du patient (dans les deux sens du terme) proviennent (comme dans tout système documentaire) :

- D'une mauvaise saisie lors de la création de l'identité, en particulier une mauvaise saisie des traits d'identité du patient. Un nom, saisi avec une mauvaise orthographe à la création de l'identité, risque de ne jamais être retrouvé ;
- D'une mauvaise saisie des critères de recherche lors de la recherche sur traits (mais aussi lors de la recherche sur identifiant). Un nom, critère de recherche, mal orthographié ne permettra pas de retrouver un patient dont le nom a été correctement saisi ;
- D'un choix erroné de patients dans la liste restituée après recherche sur traits.

Différentes techniques ont été mises en place pour réduire ces risques, risques de saisie, risques de choix erroné.

2.5.3. Pondération des identités restituées après recherche

Il s'agit d'aider l'utilisateur dans sa prise de décision lorsqu'il cherche à sélectionner une identité. L'utilisation d'un algorithme de pondération permet de présenter en priorité à l'utilisateur les identités les plus pertinentes par rapport à sa recherche.

Dans cet objectif l'algorithme permet de pondérer les critères de recherche en fonction de leur pertinence. L'application fournit alors

une liste de patients identiques et approchants⁴ dans l'ordre décroissant de la probabilité correspondant à cette recherche.

Note

La pondération des identités restituées ou candidates est à distinguer de la pondération des traits présentée plus haut.

2.5.4. Transcription phonétique des noms et prénom

L'utilisation d'outils de phonétique peut permettre d'améliorer l'efficacité de la recherche d'antériorité. Ces outils devront être paramétrables en fonction des zones d'utilisation. De plus le format pivot de l'identité devra être élaboré de manière à optimiser l'utilisation du recours aux outils de phonétique (l'utilisation de caractères en majuscule sans accentuation ne permet pas de tirer pleinement parti des outils de phonétique).

2.5.5. Format pivot de l'identité

Ce format pivot définit pour chacun des traits

- le nombre de caractères utilisés ;
- le type de caractères utilisables (alphabet, numérique, signes diacritiques...);
- la gestion des formes de syntaxe (espace, virgule...);
- la casse des caractères (majuscule ou minuscule).

Le format pivot de l'identité fournit les règles de gestion syntaxiques et orthographiques applicables à chacun des traits pour obtenir un format interne aussi indépendant que possible des formats externes saisis et pour s'abstraire de leur variabilité.

Si le format pivot est moins riche que le format externe, la nécessité de restituer le trait sous ce format impose de conserver les deux formats dans les index.

Le format pivot est décrit en détail dans le document [6].

⁴ Un patient est dit approchant lorsque au moins une des données discriminantes n'est pas identique.

2.6. Qualité de l'identification et métrique

Il s'agit de définir des critères permettant de mesurer l'efficacité du processus global d'identification à la fois sur le plan technique et organisationnel. La définition de ces critères est complétée par la mise en place d'indicateurs permettant de mesurer le niveau de qualité atteint.

Afin de pouvoir auditer la qualité du système d'identification les actions relatives à l'identification et les données devront être tracées par le système, ces traces serviront à alimenter les indicateurs de qualité.

2.6.1. La traçabilité

La traçabilité concerne le suivi de l'exécution des services mis en œuvre par le système et les données. Les principaux objectifs de la traçabilité des services est de permettre d'analyser les opérations réalisées sur le système d'un point de vue quantitatif et qualitatif. La traçabilité des données permet de suivre les évolutions des identités à des fins de vérifications et de modifications rétrogrades.

2.6.2. Les indicateurs

L'audit du système a pour but d'observer le fonctionnement du système. L'audit du système est réalisé au travers de la mise en place de critères d'analyses quantifiables. Ces critères d'analyse sont illustrés par des indicateurs. Trois catégories d'indicateurs sont à définir :

- Les indicateurs portant sur la qualité des données ;
- Les indicateurs portant sur l'utilisation des services ;
- Les indicateurs portant sur l'organisation de l'identification.

L'ensemble des éléments concernant la qualité de l'identification et la métrique sont détaillés dans le document [6].

2.7. Infrastructure d'identification - Moyens organisationnels

Au sein d'un domaine d'identification, il existe deux instances en charge de l'identification :

- l'autorité de gestion de l'identité (AGI) ;
- La cellule d'identito-vigilance (CIV).

Selon l'importance et le contexte de l'établissement, ces instances peuvent prendre différentes formes : réunions périodiques de ces instances de l'AGR et de la CIV, intégration de la CIV au sein du DIM, affectation de ressources permanentes à la CIV.

Le rôle et la composition des instances organisationnelles dans le domaine d'identification sont précisés dans le document [3].

2.7.1. Autorité de Gestion de l'identité

Il s'agit de l'instance en charge de la définition de la politique d'identification au sein du domaine d'identification. Elle comprend les personnels de direction des différents secteurs concernés par l'identification du patient au sein du domaine d'identification.

2.7.2. Cellule d'identito-vigilance

La cellule d'identito-vigilance est l'instance en charge de la mise en œuvre de la politique d'identification. A ce titre elle est appelée à gérer toutes les demandes concernant l'identité de patient. La cellule d'identito-vigilance et ses représentants constituent les référents dans le traitement quotidien de l'identité. Elle comprend des personnels administratifs et médicaux.

2.8. Infrastructure d'identification - Moyens techniques

Ils constituent le volet technique de l'infrastructure d'identification.

2.8.1. Index d'identification des patients

L'index des patients est un composant d'architecture qui permet de gérer et de publier les identités des patients du domaine d'identification. C'est une des ressources du domaine d'identification.

L'index est géré au moyen des services de gestion de l'identité et des services de gestion de l'infrastructure du domaine d'identification. Les identités publiées par l'index sont consultables après recherche sur identifiant et recherche sur traits.

2.8.2. Sécurité

Il s'agit d'assurer la sécurité des informations traitées. Il est nécessaire de prévoir la mise en place de solutions organisationnelles et techniques afin d'assurer la confidentialité l'intégrité et la disponibilité des informations.

Les moyens organisationnels et techniques concernant la sécurité des informations sont envisagés et détaillés dans le document [6].

Le système de sécurité doit proposer des méthodes d'authentification et d'habilitation individuelles des utilisateurs. Le système doit pouvoir authentifier les accès. Il paraît souhaitable de mettre en place un composant d'infrastructure sécurité qui doit être mis en œuvre au niveau de l'organisation de santé. Ce composant est basé sur un annuaire d'habilitation des utilisateurs.

2.8.3. Préconisations de normes

Au sein d'un domaine d'identification, il est préconisé d'harmoniser les normes utilisées. Différents standards et normes produits par des organismes de normalisation français ou internationaux, comme l'AFNOR, le CEN en Europe, HL7, CORBAMED, aux Etats-Unis, ont été analysés, et ont fourni des bases pour l'élaboration des modèles et la spécification des services.

2.9. Politique d'identification

Chaque domaine d'identification doit définir et mettre en œuvre une politique d'identification qui lui est propre.

Elle a pour vocation de définir comment est réalisée l'identification du patient au sein du domaine d'identification. Elle décrit les procédures, les acteurs concernés et les instances en charge de garantir une identification de qualité (cf. document [3]). Elle est décrite dans une charte d'identification (cf. document [4]). Un des aspects de la politique d'identification concerne la personnalisation et la mise en œuvre des systèmes d'information du domaine d'identification.

Concernant ses relations avec la politique de rapprochement, elle constitue un préalable à la mise en place d'une politique de rapprochement commune à plusieurs domaines d'identification. La politique d'identification peut ainsi servir de support pour bâtir une politique de rapprochement commune à l'ensemble des organisations de santé participant au domaine de rapprochement. Elle doit être cohérente avec les principes énoncés dans la politique de rapprochement.

3. Domaine de rapprochement – Principes de rapprochement

Le besoin de rapprochement des identités apparaît quand un acteur d'un domaine (domaine origine) souhaite accéder à un dossier géré par un autre domaine (domaine cible).

Selon les termes de la politique de rapprochement acceptée par les deux domaines rapprochés :

- le rapprochement entre les deux identités peut être établi de manière permanente ou non : ou bien on crée le chemin de rapprochement à la première demande d'accès et on le parcourt lors des demandes suivantes, ou bien, on crée le chemin de rapprochement à chaque demande d'accès ;
- l'accès par un professionnel de santé du domaine origine vers l'information dans le domaine cible peut être automatique ou impliquer l'accord d'un professionnel du domaine cible.

Quand un domaine de rapprochement Dr est mis en place, il a en charge de gérer et maintenir la correspondance entre les identifiants d'une même personne dans différents domaines d'identification.

Deux modèles de rapprochement (fédération et corrélation) et pour chacun, deux modes d'implémentation (pair à pair ou gré à gré et hiérarchique) ont été identifiés dans ce chapitre et sont décrits dans le document [2].

On a vu précédemment que dans le domaine d'identification Di, la création de l'identité implique la réalisation d'une recherche d'antériorité. L'identité étant créée, on accède aux informations du patient par une recherche sur identifiant, beaucoup plus sûre que la recherche sur traits.

Dans le domaine de rapprochement Dr, le rapprochement de deux identités pour une même personne implique la réalisation d'une *recherche sur traits* dans le *domaine rapproché cible* à partir des traits du *domaine rapproché origine*.

Les risques d'anomalie proviennent essentiellement d'erreurs apparaissant (1) au cours des saisies des traits, c'est-à-dire :

- au moment de la création de l'identité : les traits sont les traits créés dans un index (index d'identification dans un domaine d'identification, index de fédération dans un domaine de rapprochement par fédération) ;
- lors d'une recherche sur traits (recherche d'antériorité) : les traits sont utilisés comme critères de recherche dans un index ;

et (2) lors de la décision de reprendre une identité existante avec des traits correspondant aux traits saisis ou d'en créer une nouvelle à partir des traits saisis.

Aussi, pour réduire ces risques, on construira les méthodes de rapprochement en :

- établissant une première fois un *chemin de rapprochement*, à partir de recherche sur traits et en créant un croisement des identifiants entre domaines concernés ;
- parcourant les fois suivantes le chemin de rapprochement, à l'aide uniquement des identifiants croisés.

3.1. Conditions d'un rapprochement

Selon les termes de la politique, le rapprochement des identités du patient au sein d'un domaine de rapprochement Dr, quels qu'en soient le modèle et l'implémentation, est provoqué entre autres par :

- une demande de service le concernant ;
- son inscription dans un domaine d'identification ou une décision de rapprocher son identité dans le domaine du rapprochement.

3.1.1. Rapprochement sur demande de service

Le rapprochement entre deux identités d'un même patient intervient quand, à partir d'un domaine origine D1 où le patient est identifié par D1 : ID1 -{T1}, un service est demandé dans un domaine D2 où le patient est identifié par l'identité D2 : ID2 -{T2}, existante ou à créer.

De manière plus précise, ce service peut concerner :

- la consultation demandée par un acteur de D1 d'un dossier tenu par un acteur de D2 ;
- la réalisation d'un service de soins (admission, actes, etc.), entraînant la mise à jour ou la création d'un dossier dans D2. Le service est demandé par D1 et est réalisé par D2 ;
- la mise à jour ou la création non sollicitée d'un dossier. La mise à jour ou la création de dossier dans D2 est demandée par D1.

Le tableau suivant récapitule par type de demande :

- la nature de la réponse de D2 à la demande émise par D1 ;
- les conséquences de la demande dans D2 qui peuvent être :
 - ✓ pour l'identité, un simple accès ou une création ;
 - ✓ pour le dossier, une consultation, une mise à jour (si simple accès à l'identité) ou une création (suite à la création de l'identité).

Demande initialisée par D1 à destination de D2	Réponse de D2 vers D1	Conséquences dans D2
Demande d'information Ex. demande motivée d'information sur un patient identifié dans D1 par D1 : ID1 - {T1}	Oui Ex. fourniture des informations demandées concernant le patient identifié dans D2 par D2 : ID2 - {T2}, et répondant le mieux aux traits {T1}	<u>Identité</u> : simple accès, <u>Dossier</u> : aucune action (consultation)
Demande de service Ex. demande d'acte pour un patient identifié dans D1 par D1 : ID1 - {T1}	Oui Ex.1 rendez-vous fixé pour ID2, retrouvé dans D2 d'après {T1}, ou créé pour la circonstance. Ex.2 compte rendu par D2 de l'acte réalisé pour ID2.	<u>Identité</u> : création ou simple accès <u>Dossier</u> : création ou mise à jour
Envoi d'information Ex. demande de mise à jour d'informations identifiées par ID1 dans D1, mais gérées par D2	Non éventuellement acquittement vers D1	<u>Identité</u> : création ou utilisation <u>Dossier</u> : création ou mise à jour

3.1.2. Rapprochement sur inscription du patient dans un domaine d'identification

Dans ce cas, la politique stipule que le rapprochement dans le domaine de rapprochement, est établi lors de l'inscription du patient dans les domaines rapprochés.

3.1.3. Rapprochement sur décision d'un acteur du domaine d'identification

Un acteur du domaine peut décider, sur un événement donné, d'inscrire le patient dans un domaine de rapprochement. Par exemple, un patient admis dans un hôpital, est inscrit en fin de séjour dans un réseau, domaine de rapprochement regroupant d'autres prestataires qui le prendront en charge à sa sortie.

Les deux modalités d'établissement du chemin de rapprochement ont des conséquences sur l'organisation des domaines et sur le processus de rapprochement.

3.2. Modèles de rapprochement

Considérons deux domaines d'identification D1 et D2 qui adhèrent à un domaine de rapprochement Dr.

Les identités D1 : ID1 -{T1} et D2 : ID2 -{T2} dans D1 et D2 peuvent être rapprochées selon deux modèles :

- Rapprochement par corrélation
Les identités dans les deux domaines sont chaînées pour former le couple :
D1 : ID1 -{T1} ; D2 : ID2 -{T2}
Le chemin de rapprochement est ici limité au couple.

- Rapprochement par fédération via l'identité fédératrice Dr : IDr -{Tr}

Les identités dans D1 et Dr sont chaînées pour former le couple :
D1 : ID1 -{T1} ; Dr : IDr -{Tr}
Les identités dans D2 et Dr sont chaînées pour former le couple :
D2 : ID2 -{T2} ; Dr : IDr -{Tr}
Le chemin de rapprochement est composé des deux couples.

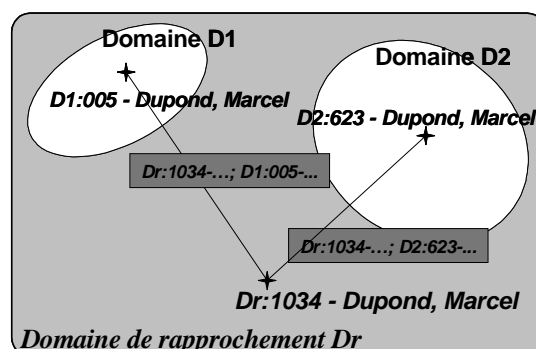
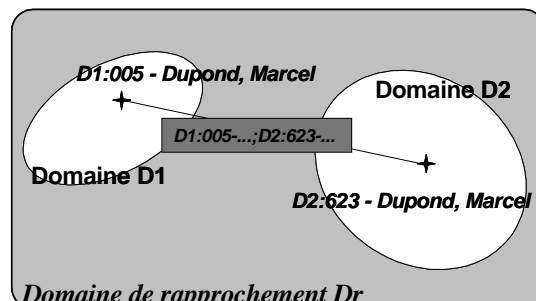


Figure 3 : Modèles de rapprochement

3.2.1. Implémentation des modèles

Chacun des deux modèles peut être développé en implémentation "gré à gré" ou hiérarchique pour obtenir les quatre architectures suivantes :

- *Fédération* :
 - ✓ implémentation gré à gré ;
 - ✓ implémentation hiérarchique.
- *Corrélation* :
 - ✓ implémentation gré à gré ;
 - ✓ implémentation hiérarchique.

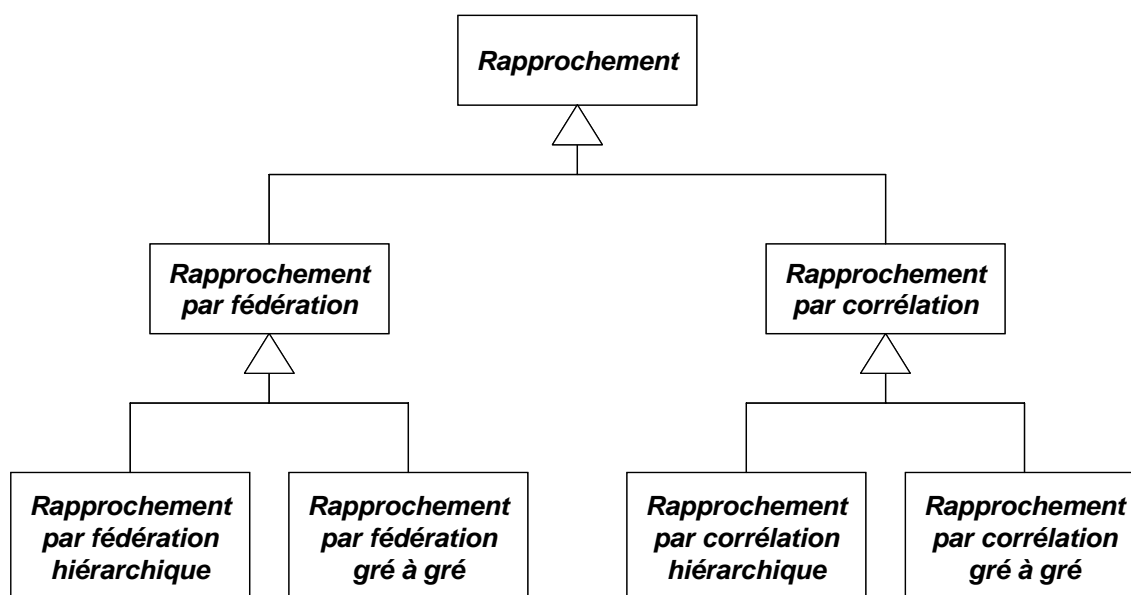


Figure 4 : Présentation des modèles de rapprochement

3.2.2. Structure de rapprochement d'identités

Quand le patient est inscrit dans plusieurs domaines d'identification adhérents à un domaine de rapprochement et que ses identités sont rapprochées, nous sommes en présence d'une liste de couples d'identités du patient.

SRI en fédération
$Dr : IDr - \{Tr\}$; $D1 : ID1 - \{T1\}$ $Dr : IDr - \{Tr\}$; $D2 : ID2 - \{T2\}$... $Dr : IDr - \{Tr\}$; $Di : IDi - \{Ti\}$
SRI en corrélation
$D1 : ID1 - \{T1\}$; $D2 : ID2 - \{T2\}$ $D2 : ID2 - \{T2\}$; $D3 : ID3 - \{T3\}$... $Di : IDi - \{Ti\}$; $Dj : IDj - \{Tj\}$

On appelle Structure de Rapprochement d'Identité (SRI), la liste des couples d'identités qui traduit la situation des rapprochements pour un patient. La forme de la SRI dépend du modèle de rapprochement, comme l'indique le tableau joint .

Note

La SRI est un objet d'architecture fonctionnelle. Dans le modèle de fédération, on constate que les couples d'identités ont l'identité fédératrice $Dr : IDr - \{Tr\}$ en commun. Dans ses implémentations, la SRI peut être la liste des couples identifiée par l'identifiant fédérateur de la forme :

$Dr : IDr - \langle \{Tr\} ; D1 : ID1 - \{T1\} ; D2 : ID2 - \{T2\} ; \dots ; Di : IDi - \{Ti\} \rangle$

De même, dans le modèle de corrélation, on constate qu'une identité peut être présente plusieurs fois dans la liste des couples d'identités. Dans ses implémentations, la SRI peut être simplifiée pour devenir la liste des identités (et non des couples) rapprochées dans Dr , de la forme :

$D1 : ID1 - \{T1\} ; D2 : ID2 - \{T2\} ; D3 : ID3 - \{T3\} ; \dots ; Di : IDi - \{Ti\} ; Dj : IDj - \{Tj\}$

Cependant nous garderons la forme initiale de la SRI dans les développements qui suivent.

3.2.3. Domaine de rapprochement

Le domaine de rapprochement Dr , par analogie avec le domaine d'identification, peut être vu comme :

- l'ensemble des SRI des patients – avec unicité souhaitée par patient ;
- la mise à la disposition des identités de la SRI aux acteurs professionnels (médecins, soignants, personnels administratifs, etc.) du processus de soins associé à l'ensemble des domaines d'identification rapprochés par Dr , pour qu'ils puissent accéder aux informations du patient, au moyen des identités de la SRI.

La figure jointe montre comment un acteur $A1$ du domaine $D1$, disposant de l'identité d'un patient $ID1$ (005) dans $D1$, peut accéder à l'identité du même patient dans $D2$. Ayant obtenu $ID2$ (623), l'acteur $A1$ peut accéder au dossier géré dans $D2$ pour le consulter ou le mettre à jour, comme si $D1$ et $D2$ ne formaient qu'un seul domaine. Le dossier est accédé dans le respect des règles de partage convenues entre les domaines et qui sont hors du champ de ce projet.

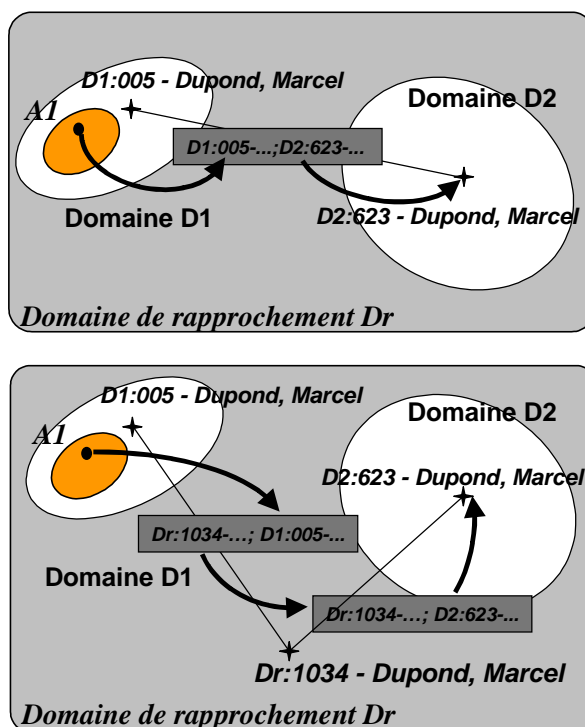


Figure 5 : Parcours des chemins de rapprochement

Les SRI (et leurs implémentations) sont mises à la disposition des acteurs au moyen d'un *index* ou d'une base de rapprochement. Les modalités de la gestion de la SRI et de cette mise à disposition sont réglées par la *politique de rapprochement*.

SRI et ses implémentations

L'index de rapprochement et les SRI sont des éléments d'un système réparti entre le niveau central du domaine de rapprochement et le niveau local des domaines d'identification. L'index de rapprochement est réparti entre :

- l'index central de rapprochement, dans le domaine de rapprochement Dr, portant les Structures Centrales de Rapprochement d'Identités des patients, SCRI ;
- les index locaux de rapprochement, dans les domaines rapprochés Di, portant les Structures Locales de Rapprochement d'Identités des patients, SLRI(Di).

L'existence de la SCRI et des SLRI dépend du modèle de rapprochement et de son implémentation. Le tableau suivant récapitule la configuration des SRI en fonction du modèle et de l'implémentation.

Dans le cas de rapprochement par fédération, un index de fédération porte les identités fédératrices. Les identités sont gérées à l'aide des services déjà décrits pour les domaines d'identification ;

- recherche sur identifiant ;
- recherche sur traits ;
- gestion de l'identité (mise à jour des traits, fusion des doublons, traitement des collisions).

	Rapprochement par fédération		Rapprochement par corrélation	
	Implémentation "gré à gré"	Implémentation hiérarchique	Implémentation "gré à gré"	Implémentation hiérarchique
Index de fédération	Oui : Dr:IDr – {Tr}	Oui Dr:IDr – {Tr}	Non	Non
SCRI dans l'index central de rapprochement	<i>Pas de SCRI</i>	Liste de couples des identités du patient dans les domaines rapprochés Di et Dr. Par exemple : Dr : IDr – {Tr}; D1 : ID1 – {T1}, Dr : IDr – {Tr}; D2 : ID2 – {T2} Dr : IDr – {Tr}; D3 : ID3 – {T3}	<i>Pas de SCRI</i>	Liste de couples des identités du patient dans les domaines rapprochés Di . Par exemple : D1 : ID1 – {T1}; D2 : ID2 – {T2}, D2 : ID2 – {T2}; D3 : ID3 – {T3} D3 : ID3 – {T3}; D1 : ID1 – {T1}
SLRI (Di) dans les index locaux du domaine rapproché	Couple des identités du patient dans les domaines rapprochés Di et Dr. Par exemple, pour D1 : Dr : IDr – {Tr}; Di : IDi – {Ti},	<i>Pas de SLRI</i>	Liste de couples des identités du patient dans les domaines rapprochés Di et Dj. Par exemple, pour D1: D1 : ID1 – {T1}; D2 : ID2 – {T2}, D1 : ID1 – {T1}; D2 : ID2 – {T2},	<i>Pas de SLRI</i>

3.3. Processus de rapprochement

3.3.1. Actions du processus de rapprochement

Les types d'actions suivantes se déroulent dans le cadre du processus de rapprochement :

- rapprochement avec établissement de chemin de rapprochement : création des couples d'identité ;
- rapprochement par parcours du chemin de rapprochement : utilisation des couples d'identités ;
- maintenance des couples d'identités avec réduction des doublons, traitement des collisions, modifications des identités, à la suite des modifications intervenant dans les domaines d'identification.

Lors de la réalisation de ces actions, il est fait appel à un ensemble de services offerts par le domaine de rapprochement à ses utilisateurs.

3.3.2. Responsabilité des acteurs du rapprochement

L'établissement du rapprochement des identités, c'est-à-dire la création du couple des identités est de la responsabilité de celui qui le crée, l'acteur professionnel de soins ou gestionnaires des identités selon les modes d'organisation du domaine.

Des instances, en particulier la Cellule d'Identito-Vigilance (CIV) sont proposées pour traiter les cas délicats.

3.3.3. Validation du rapprochement

On tient comme principe que pour qu'un rapprochement d'identités entre deux domaines soit validé, il doit l'être par les deux domaines impliqués.

3.4. Etats du couple des identités

Le couple des identités évolue dans le temps. Le chemin de rapprochement est créé, une des composantes peut être modifiée, il peut être supprimé. Comme pour l'identité dans le domaine d'identification, les événements du cycle de vie du chemin de rapprochement doivent être gérés et marqués par des états.

Le diagramme de transition des états est présenté dans le document [6].

3.5. Mise en oeuvre des rapprochements

3.5.1. Infrastructure de rapprochement

Le domaine de rapprochement dispose généralement de moyens répartis entre le domaine de rapprochement (niveau central) et les domaines rapprochés (niveau local) au sein de *l'infrastructure de rapprochement*. Celle-ci regroupe l'ensemble des moyens organisationnels, humains et techniques répartis. L'importance des moyens et leur répartition aux niveaux central et local dépendent du type de l'implémentation comme décrit par la suite.

3.5.2. Répartition des moyens techniques

Parmi les moyens techniques, *l'index de rapprochement* comprend les structures de données qui permettent d'effectuer le croisement des identités des patients inscrits dans les domaines rapprochés.

L'index de rapprochement est généralement réparti entre :

- *Index de rapprochement central* au niveau du domaine de rapprochement ;
- *Index de rapprochement local* au niveau des domaines rapprochés.

Cependant l'index de rapprochement central est absent ou d'importance réduite dans les cas de corrélation et de fédération gré à gré. Au contraire, il voit son rôle accru dans les cas de fédération ou de corrélation hiérarchique.

Dans le cas du rapprochement par fédération, le domaine de rapprochement Dr gère un index de fédération.

3.5.3. Répartition des instances organisationnelles

Les instances organisationnelles se répartissent également entre les niveaux central et local.

- au niveau du domaine de rapprochement, *l'Autorité de Gestion du Rapprochement* (AGR) ;
- au niveau des domaines rapprochés, généralement domaines d'identification, *l'Autorité de Gestion de l'Identification* (AGI) assure en plus de sa mission dans le domaine d'identification rapproché, la contrepartie de l'AGR pour assurer un rapprochement le plus fiable possible.

3.6. Politique de rapprochement

La *politique de rapprochement* régle les conditions d'exécution des services par les utilisateurs, la mise en œuvre des moyens de l'infrastructure.

Elle est élaborée au niveau de chaque domaine de rapprochement pour l'ensemble des domaines d'identification et des domaines de rapprochement participant au rapprochement.

Elle vise à définir pour l'ensemble des domaines d'identification et de rapprochement participant au domaine de rapprochement une organisation et des moyens informatiques permettant d'échanger des informations relatives à l'identité des patients (cf. document [3]). Elle prend en compte les deux aspects du rapprochement :

- Création du rapprochement (création et mise à jour de la SRI) ;
- Utilisation du rapprochement (parcours du chemin de rapprochement).

Les relations juridiques entre les domaines participant au domaine de rapprochement seront définies dans le cadre de la politique de rapprochement commune à l'ensemble de ces domaines.

Cette politique est décrite dans une charte de rapprochement (cf. document [5]). Les domaines adhéreront contractuellement à cette charte de rapprochement.

Annexes

Annexe 1 - Terminologie

3.01 identité

Dans un domaine d'identification, l'identité du patient est la représentation d'une personne physique du monde réel. L'identité est composée d'un *identifiant* et d'un *profil de traits*. L'identité, donc l'identifiant (représenté par ID) et les traits associés représentés par {T} sont définis dans un domaine, ici un domaine d'identification.

3.02 Traits

Caractéristiques définies dans un système d'information comme constituant de l'identité d'un patient et sensées représenter une personne pour l'identifier de façon unique dans ce système.

On distingue :

- les traits stricts. Un exemple de traits stricts est le système NPDS : Nom, Prénom, Date de naissance, Sexe. D'autres systèmes de traits peuvent exister et nous discuterons de la pertinence des informations pour représenter une personne de manière fiable. Les traits stricts sont utilisés comme critères de recherche dans la recherche sur traits, en particulier pour la recherche d'antériorité.
- les traits étendus (utilisés pour compléter l'identité du patient). Des traits peuvent être choisis pour être visualisés dans les listes de patients répondant à des recherches sur traits stricts. La disponibilité des traits étendus, généralement du domaine administratif, plus ou moins neutres au regard de la confidentialité des données individuelles, permet de sélectionner le patient dans une liste. L'adresse, l'existence de séjours antérieurs dans l'hôpital sont des exemples de traits étendus.
- les traits complémentaires (utilisés pour fournir des informations médicales, administratives ou autres). Il s'agit plutôt d'informations professionnelles qui sont généralement très confidentielles et consultées par des professionnels habilités quand un doute subsiste. C'est par extension qu'elles sont appelées traits complémentaires. Il s'agit plutôt d'un accès à des informations pertinentes pour les domaines considérés. Par exemple, un établissement de transfusion consultera les caractéristiques sanguines des patients homonymes avant de référencer un résultat sous un identifiant dans la base de données.
- Les traits mis en historique reprennent les différentes versions datées de traits stricts et éventuellement de traits étendus. Les traits mis en historique servent à lever les ambiguïtés dans le choix d'un identifiant dans une liste de patients candidats. En effet, la recherche d'antériorité

peut s'effectuer, patient absent, à partir d'un document daté de plusieurs années, d'après une identité ancienne dont les traits ont pu évoluer (par exemple, nom, date de naissance, sexe). Seule la correspondance avec des traits mis en historique permettra alors de retrouver l'identité du patient.

3 03 Profil

Ensemble de traits.

3.04 Identité qualifiée

Ensemble de l'identifiant de domaine Di et de l'identité du patient. Elle est représentée par :

D : ID - {T}

3.05 Identification

Le terme Identification est pris dans le sens :

- **Identification du patient**

Opération qui consiste à attribuer un nouvel identifiant ou à retrouver un identifiant existant à partir des caractéristiques "externes" du patient que l'on cherche à faire correspondre avec les traits enregistrés dans l'index. Il s'agit bien des caractéristiques de la personne que l'on a en face de soi ou figurant sur un document et qui constituent les critères de la recherche sur traits.

3.06 Index d'identification

Base de données qui porte les identités du patient et les informations de gestion du cycle de vie des identités (états, indicateurs, etc.). L'index constitue la cible des recherches.

3.07 Recherche

- **Recherche sur identifiant**

Le critère de recherche est l'identifiant du patient et la cible de la recherche, l'index d'identification : on obtient en retour de la recherche sur identifiant l'identité du patient s'il est déjà inscrit et toujours présent sur l'index d'identification.

- **Recherche sur trait**

Les critères de recherche sont les caractéristiques du patient que l'on cherche à faire correspondre avec les traits enregistrés dans l'index d'identification. Ces caractéristiques sont obtenues à partir du patient lui-même, d'accompagnants ou de documents portant l'identité du patient.

Terminologie :

On parle de recherche, avec les {*Traits, critères de recherche*}, sur les {*Traits cibles de l'index*}. On récupère les {*Traits cibles de l'index*} répondant aux critères de recherche.

3.08 **Sous-système dans un domaine d'identification**

Un système est sous-système dans un *domaine d'identification* quand il utilise *l'identifiant* du *domaine* pour acquérir, traiter, stocker et restituer les informations concernées par le processus supporté par ce sous-système

3.09 **Identifiant**

Il s'agit d'une séquence de caractères utilisée par un ou plusieurs systèmes pour représenter une personne et lui associer des informations dans le cadre de sa prise en charge. On distingue :

Identifiant opérationnel (ou identifiant local)

Identifiant sous lequel les informations opérationnelles du patient sont acquises, traitées, stockées et restituées. Il correspond bien à un domaine d'identification avec les services de recherche sur identifiant, recherche sur traits, et gestion de l'identifiant.

Un identifiant opérationnel est caractérisé par une période de validité.

Identifiant de rapprochement ou identifiant fédérateur

Dans un domaine de rapprochement par fédération, identifiant permettant de rapprocher entre eux des identifiants ou identités opérationnels d'un patient et/ou d'autres identifiants fédérateurs, sans identifier directement des informations opérationnelles. L'identifiant fédérateur est une composante de l'identité fédératrice qui comprend en plus un profil de traits fédérateur.

3.10 **Domaine d'identification**

Ensemble d'*identifiants* opérationnels ID avec unicité souhaitée de *l'identifiant* par personne représentée pendant la période validité de l'identifiant.

Exemples :

- Ensemble des IPP gérés par le SIH d'une organisation constituée de l'hôpital

Un *identifiant* ID est valide dans un domaine D. Il est défini par le processus ayant pour objet d'identifier une personne à laquelle on attribue un *identifiant* et se déroulant dans une "organisation".

Le nom de domaine est unique.

Plusieurs sous *systèmes* "résident" dans un domaine quand ils utilisent les *identifiants* du domaine.

Le domaine d'identification est caractérisé au moins par les services

suivants :

- recherche sur *identifiant*
- recherche sur *traits*
- gestion de *l'identité* (création d'identifiants, résolution de doublons, de collisions, modification des traits, ...).

3.11 Domaine de rapprochement

Un domaine de rapprochement rapprochant les *domaines d'identification* D1 et D2 est constitué de l'ensemble de couples d'*identifiants* ID1 ; ID2 ou d'*identités* D1 : ID1 -{T1} ; D2 : ID2 -{T2} avec unicité souhaitée du couple par personne.

De manière générale, un domaine de rapprochement Dr rapprochant les domaines d'identification D1, ..., Di; ..., Dj, ...Dn est constitué de l'ensemble de la liste des couples Di : IDi – {Ti} ; Dj : IDj – {Tj}, ou SRI (Structure de Rapprochement d'Identités) avec unicité souhaitée de la SRI par personne.

Deux modèles de rapprochement sont recensés :

- *Domaine de fédération*, quand la SRI est composée de couples dont une des identités est l'*identité fédératrice*
- *Domaine de corrélation*, quand la SRI est composée de couples d'identités du patient dans les domaines rapprochés

Deux implémentations des modèles de rapprochement :

- Modèle "pair à pair", que l'on traduit par modèle de gré à gré
- Modèle hiérarchique

Le domaine de rapprochement est identifié par un nom unique.

L'étude a permis de mettre en évidence que l'IPP dans un établissement de santé joue souvent le rôle :

- d'identifiant opérationnel dans son domaine d'identification (généralement domaine de gestion administrative du patient)
- d'identifiant de rapprochement dans un domaine rapprochant les domaines d'identification comme le laboratoire, la radiologie, les archives, la facturation. En effet, dans de nombreux cas un SIH rapproche des identités différentes au sein d'un même établissement de santé (ex : identifiant de la gestion administrative du patient et identifiant du laboratoire d'analyses).

3.12 Rapprochement

– **Etablissement du rapprochement**

Opération qui consiste à créer le couple des identités $D_i : ID_i - \{T_i\}$ et $D_j : ID_j - \{T_j\}$ du patient dans les domaines rapprochés. Elle nécessite une recherche sur traits dans le domaine cible D_j .

– **Parcours du chemin de rapprochement**

Opération qui consiste à partir de l'identifiant du patient ID_i dans le domaine origine D_i , pour via le couple des identités, obtenir l'identifiant ID_j dans le domaine cible D_j .

3.13 Index de rapprochement

L'index de rapprochement est la base des identités rapprochées pour un même patient, éventuellement identifiées par un identifiant de rapprochement (fédération) et d'un profil de traits constituant une identité fédératrice. L'index de rapprochement et son gestionnaire constituent un système réparti entre le domaine de rapprochement et les domaines rapprochés adhérents au rapprochement. L'index de rapprochement possède deux types de composants

- Un index de rapprochement central, portant les SCRI
- Des index de rapprochement locaux, portant les SLRI

3.14 Index de fédération

Index portant les identités fédératrices dans un domaine de rapprochement par fédération.

3.15 Structure de Rapprochement d'Identifiants

La Structure de Rapprochement d'Identifiant (SRI) est constituée de la liste des couples d'identités d'un patient, soit : $D_i : ID_i - \{T_i\}$; $D_j : ID_j - \{T_j\}$ dans les domaines rapprochés D_i et D_j . L'unicité de la SRI par patient est recherchée et entraîne la mise en place d'une gestion des anomalies pouvant affecter les SRI (doublons, collisions, etc.).

La forme de la SRI varie avec le modèle de rapprochement :

- fédération : la SRI est composée de couples dont une des identités est l'*identité fédératrice*
- corrélation : la SRI est composée de couples d'identités du patient dans les domaines rapprochés

Dans ses implémentations, la SRI peut être répartie entre :

- SCRI : Structure centrale de rapprochement d'identifiants, dans l'index de rapprochement central
- SLRI : Structure locale de rapprochement d'identifiants, dans les index de rapprochement locaux

3.16 Chemin de rapprochement

Le chemin de rapprochement est une chaîne d'identités concernant le même patient, partant de l'identité dans l'index d'identification du domaine origine

(D1 : ID1 -{T1}), pour atteindre l'identité dans l'index d'identification du domaine cible (D2 : ID2 -{T2}).

Le chemin de rapprochement est établi lors du premier rapprochement entre D1 et D2. Il est parcouru lors des rapprochements suivants.

3.17 Domaine rapproché

Le domaine rapproché est généralement un domaine d'identification. Dans le cas de composition de domaines de rapprochement, le domaine rapproché peut être lui-même un domaine de rapprochement.

3.18 Infrastructure de rapprochement

C'est la combinaison de moyens organisationnels, humains et techniques, de procédures réalisées dans le respect d'une politique de rapprochement appliquée à un domaine de rapprochement et à des domaines rapprochés et mise en place pour réaliser des rapprochements d'identités entre les domaines rapprochés.

Annexe 2 – Bibliographie

Sites internet

Site de l'AFNOR (Association française de normalisation), [En ligne].
<http://www.afnor.fr>, (Page consultée le 19 mars 2002)

Site de l'ANSI (American National Standards Institute), [En ligne].
<http://www.ansi.org/> (Page consultée le 19 mars 2002)

Site du CEN/TC 251 - European Standardization of Health Informatics, [En ligne].
<http://www.centc251.org/> (Page consultée le 19 mars 2002)

Site de la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés), [En ligne].
<http://www.cnil.fr> (Page consultée le 26 mars 2002)

Site EDISANTE, [En ligne].
<http://www.edisante.org/> (Page consultée le 19 mars 2002)

Site Health Level Seven (HL7), [En ligne].
<http://www.hl7.org/> (Page consultée le 19 mars 2002)

Ressources Internet

«Action Plan for Implementing a Unique Health Identifier» - Novembre 1996.
In Site CPRI-HOST (Computer-based Patient Record Institute), [En ligne].
<http://www.cpri-host.org/resource/summit/uhi.html>
(Page consultée le 25 mars 2002)

Appavu, Soloman I.. «Analysis of unique patient identifier options - Final report», 24 novembre 1997. Pour *Department of health and human services*. In The National Committee on Vital and Health Statistics, [En ligne].
<http://www.ncvhs.hhs.gov/app7-10.htm> (Page consultée le 19 mars 2002)

Hopkins R.. «Health Informatics - Strategic Short Study - Names and Numbers as Identifiers (Final Report version 2.0)», ref. N98-083, 11 juin 1998. In Site du CEN/TC-251 European Standardization of Health Informatics Enabling Healthcare Communication. TC documents, 1998. [En ligne].
<http://www.centc251.org> (Page consultée le 19 mars 2002)

Ortech. «Technologie de l'imagerie médicale - Annexe V11: Glossaire», 10 janvier 2001. In Site canadien des entreprises et des consommateurs, [En ligne].
<http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/hm01509f.html> (Page consultée le 19 mars 2002)

Stevens, Helen. «HL7 Version 2.x & 2.xml Implementation». In Site de l'Institut canadien d'information sur la santé, [En ligne].

<http://www.cihi.ca/hl7/pdf/HL7Canada001004.pdf> (Page consultée le 19 mars 2002)

«About the CCOW Standard». In Site SENTILLION (Developer of context management technology solutions), [En ligne].

<http://www.sentillion.com/ccow/index.asp> (Page consultée le 19 mars 2002)

«ARCHIVE». (Archives des documents IHE, dont les «IHE Technical Framework»). In Site du RSNA (Radiological Society of North America), [En ligne].

<http://www.rsna.org/IHE/archive/index.shtml> (Page consultée le 19 mars 2002)

«CORBAMED White Paper: Interface requirements for an Enterprise Master Patient Index (EMPI)» - Jon Farmer, Care Data Systems, Chris White, Care Data Systems - 8/6/96 - OMG Document Number: corbamed/96-08-04. In Site Object Management Group [En ligne].

<http://www.omg.org/docs/corbamed/96-08-05.rtf>

(Page consultée le 26 mars 2002)

«EDI messages in Healthcare» (message MEDPID (et associés). In Site de l'European Board for EDI /EC Standardization, [En ligne].

<http://eeg09.ctiam.fr/messages.htm> (Page consultée le 19 mars 2002)

«Family Health Outcomes Project - Unique identifiers, discussion, recommendations and testing» - 2 juillet 1995. In Site Family Health Outcomes Project, [En ligne].

<http://www.ucsf.edu/fhop/docs/guides/uniqidg.pdf>

(Page consultée le 28 mars 2002)

«Health Level Seven Context Management Standard» (Liste des documents). HL7 CCOW Technical Committee. In Site Health Level Seven (HL7), [En ligne].

http://www.hl7.org/special/Committees/ccow_sigvi.htm (Page consultée le 19 mars 2002)

«Health IT Advisory Report - e.healthrecord.news» - Medical Records Institute Publications - juillet 2001. In Site Medical Records Institute, [En ligne].

<http://www.medrecinst.com/publications/ehealthrecord/index.shtml>

(Page consultée le 25 mars 2002)

«IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) - The IHE Initiative's Mission». In Site du RSNA (Radiological Society of North America), [En ligne].

<http://www.rsna.org/IHE/ihemiss.html> (Page consultée le 19 mars 2002)

«IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) - An initiative of HIMSS & RSNA - Questions about IHE». In Site du RSNA (Radiological Society of North America), [En ligne].

<http://www.rsna.org/IHE/ga.shtml> (Page consultée le 19 mars 2002)

«La messagerie et l'échange d'informations médicales. Encore beaucoup à faire pour une application centrale», EDISANTE, MEDEC-INFORMEDICA, février 2001. In site EDISANTE, [En ligne].

http://www.edisante.org/documentation/documents_ES/ESDG_2001_004.pdf (Page consultée le 19 mars 2002)

«LIBRE CIRCULATION DES TRAVAILLEURS - Programme TESS». In Site SCAD Plus - Activités de l'Union européenne, [En ligne].

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/fr/cha/c10518.htm> (Page consultée le 19 mars 2002)

«Merging Master Patient (Person) Index (MPI)» - Journal of AHIMA Practice Brief - septembre 1997. In Site Journal of AHIMA, [En ligne].

<http://www.ahima.org/journal/pb97.09.html>

(Page consultée le 25 mars 2002)

«Person identification message» (Description du message MEDPID, version D-00A), 27 janvier 2000. In Site UN/EDIFACT, [En ligne].

http://www.unece.org/trade/untdid/d00a/trmd/medpid_c.htm (Page consultée le 19 mars 2002)

Plate-forme AMIES

<http://www.csksante.com/amies06.html> (Page consultée le 19 mars 2002)

Publications

Attali C. - «L'identifiant permanent du patient (IPP) dans les systèmes d'information de santé» - Ministère du Travail et des Affaires sociales, Direction des Hôpitaux, rapport interne - Mai 1997 - 63 p.

Degoulet P., Fieschi J. - «L'interopérabilité des systèmes d'information de santé. Aspects syntaxiques et sémantiques» - Ed. CNEH, Coll. CIHS - Paris, mars 1997 - 260 p.

Dusserre L., Quantin C., Bouzelat H. - «A one public-key cryptosystem for the linkage of nominal files in epidemiological studies. MEDINFO' 95» - *Greenes RA, Peterson HE, Protti DJ (editors). Elsevier Science Publishers (North Holland), 1995, p. 644-647.*

Fessler J.-M., Bernard P., Violeau K. - «Les cartes de santé - Carte de professionnel de santé, carte VITALE : quelles utilisations à l'hôpital ?» - Ed. CNEH, Coll. CIHS - Paris, décembre 1996 - 116 p.

Quantin C., Bouzelat H., Allaert F. A., Benhamiche A. M., Faivre J., Dusserre L. - «Automatic record hash coding and linkage for epidemiological follow-up data confidentiality» - in *Method of Information in Medicine*, 1998, n°37, p. 271-277.

Weil G. - «L'identifiant permanent du patient (IPP) dans les systèmes d'information de santé» - Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Direction des Hôpitaux, rapport interne - Décembre 1998 - 52 p.

«CORBAmed : Healthcare Domain Specifications» - OMG - Version 1.0, Mars 1999 - 164 p.

«International harmonisation of use of data cards in healthcare» - G7-Cards - Deliverable 9.1 - Global Emergency Card System Version 1 - Janvier 1998 - 61 p.

«JFR and Hôpital Expo -Integrating the Healthcare Enterprise - IHE France Guide d'Implémentation"- GMSIH/JFR - Révision 1.16, 16 janvier 2002 - 16 p.

«Journées émois 2002 (évaluation, management, organisation, information en santé) - Livre des communications» - XV^e Congrès national, Palais des Congrès, Nancy, France - 21 et 22 mars 2002

«Mise en place d'une «étiquette patient standardisée en santé» dans la région Lorraine - Recommandations du groupe de travail ARH-COTRIM» - Agence Régionale de l'Hospitalisation Région Lorraine – 13 juin 2001 – 23 p.

«Principes et processus d'identification du patient - Expériences internationales des systèmes de santé, de la politique d'informatisation des systèmes de santé et de la politique d'identification» - GMSIH - 7 mars 2002 - Version 1, 127 p.

«Principes et processus d'identification du patient - Synthèse de l'analyse réglementaire» - GMSIH - 06 mars 2002 - Version 1, 19 p.

«Principes et processus d'identification du patient - Synthèse de l'analyse des Normes et Standards relatifs à l'identification du patient» - GMSIH - 07 mars 2002 - Version 1, 63 p.

«Rapport d'analyse - Interopérabilité des dossiers de santé informatisés et normalisation» - Etude pour le Conseil supérieur des systèmes d'information de santé - Rapport d'analyse - CANOPE - juillet 1999

Documents de normalisation

FD S97-560, *Informatique de santé - Anonymisation - Glossaire et démarche d'analyse et expression du besoin (version française)* - Indice de Classement : S97-560 - Statut : Fascicule de documentation - septembre 2000 - 21 p. (Norme disponible à l'AFNOR)

XP S 97-530, *Informatique de santé - Messages concernant la transfusion sanguine - Modèle de communication et de données* (Norme disponible à l'AFNOR)

CN InfoSanté N 516 - Paljic R. - «Architecture des SI et Identification du Patient - Contexte et Orientation» - 25 mai 2000 - 37 p.

CN InfoSanté N 676 - Compte-rendu de la réunion de la CN Informations de santé tenue à l'AFNOR le 5 décembre 2001 - 16 janvier 2002 - 9 p.

CN InfoSanté N 694 - Informations de santé - Plan d'actions 2002 - Source AFNOR - 13 février 2002 - 20 p.

CN InfoSanté N 696 - Compte-rendu de la réunion du Comité de Pilotage CN InfoSanté tenue à l'AFNOR le 14 février 2002 - 28 février 2002 - 4 p.

CN InfoSanté – «Identification du patient - Guide des bonnes pratiques» - Source AFNOR - Version 1.1, 28 mars 2002 - 67 p.

Groupe de prénormalisation 1bis - «Rapport de synthèse. Identité et mouvements des patients» - Ministère du Travail et des Affaires sociales, Direction des Hôpitaux, rapport interne - Mai 1997 - 16 p.

Groupe de prénormalisation 10 - «Architecture commune minimale des systèmes d'information hospitaliers» - Ministère du Travail et des Affaires sociales, Direction des Hôpitaux, rapport interne - Octobre 1998 - 47 p.

«Les standards en Imagerie Médicale (Série documents d'initiation) :
1 - DICOM : Digital Image Communication in Medicine» - GMSIH avec la collaboration de la SFR - Version 1.0 - 23 avril 2001 - 53 p.

«Les standards en Imagerie Médicale (Série documents d'information) :
1 - DICOM : Digital Image Communication in Medicine» - GMSIH avec collaboration de la SFR - Version 1.0 - 7 mai 2001 - 29 p.

Ramirez F. - Informations de santé, Activité 2001 - Rapport CN InfoSanté N688rev - AFNOR Normalisation - Département Technologies de l'Information et de la Communication - 20 p.

«Standards for Privacy of Individually Identifiable Health Information; Final Rule» - HIPAA, 45 CFR Parts 160 and 164 - DHHS (Department of Health and Human Services) - 28 décembre 2000.

Remerciements

Le GMSIH remercie toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de cette étude et plus particulièrement les membres des groupes de travail (par ordre alphabétique) :

Madame Florence AUZANNEAU , Centre Hospitalier St Joseph et St Luc à LYON
Monsieur Bernard-François BADELON, CRRF Le Normandy à GRANVILLE
Monsieur Denis BERTHELON, Fondation Hôtel Dieu à LE CREUSOT
Monsieur Alain COUROUGE, Centre Hospitalier Universitaire de LILLE
Monsieur Christian ELOY, Clinique La Chesnaie à CHAILLES
Monsieur Christian PENNAFORTE, Centre Hospitalier Universitaire de REIMS
Monsieur Philippe PERRIN, Hospices Civils de COLMAR
Monsieur Jacques PONTOU, Assistance Publics des Hôpitaux de PARIS
Madame le Professeur Catherine QUANTIN, Centre Hospitalier Universitaire de DIJON
Monsieur Xavier REBECHE, Polyclinique Saint Roch à MONTPELLIER
Madame Josiane SALIN, Centre Hospitalier Universitaire d'ANGERS
Madame Annick SANDEAU, Centre Hospitalier Universitaire de BORDEAUX
Monsieur Christian VIRAUD, Clinique mutualiste Eugène André à LYON

Mais aussi :

Monsieur Bruno AUBLET-CUVELIER, Centre Hospitalier Universitaire de CLERMONT-FERRAND
Monsieur Olivier BOUX, Centre Hospitalier Universitaire de STRASBOURG
Monsieur Racan PALJIC, Ministère de la Santé (DHOS)
Monsieur Najka RAZAFINDRAMANA, CNAM
Monsieur Hiep VU THANH, Ministère de la Santé (DHOS)

Ainsi que tous les membres de l'Assemblée Générale, du Conseil d'Administration, du Conseil Technique et du Conseil Scientifique du GMSIH qui, par leurs différentes remarques lors des présentations au fur et à mesure de l'avancement du projet, nous ont permis d'affiner cette étude.