

« Interopérabilité et normes » : webinaire de formation continue pour les professionnels de la santé

Bonjour et bienvenue au webinaire sur l'échange de données intelligent et l'utilisation de normes dans le système de santé. Nous sommes ravis de vous compter parmi nous !

Situation actuelle

Programme

Nous commencerons ce webinaire par un tour d'horizon de la situation actuelle dans le système de santé puis nous vous présenterons les possibilités offertes par l'échange de données intelligent. Nous nous intéresserons ensuite aux normes et standards techniques et aux différentes approches en matière de codage de contenus. Enfin, nous aborderons la question de la saisie et de l'échange structurés de données.

La numérisation au quotidien

De nombreux pans de notre vie sont désormais numériques. Nous participons à des réunions virtuelles, communiquons via des chats ou des réseaux sociaux, effectuons nos opérations bancaires en ligne. Nous utilisons aussi Internet pour réserver des voyages ou faire nos achats. Mais qu'en est-il réellement dans le système de santé ?

Problèmes actuels en matière d'échange de données

Dans le système de santé, les canaux d'information fonctionnent souvent à sens unique. Les professionnels de la santé n'ont pas accès à toutes les informations pertinentes. Les systèmes informatiques sont seulement partiellement compatibles et la transmission des données s'effectue souvent manuellement. Des informations risquent donc d'être saisies de manière incorrecte voire pas du tout. Des informations incomplètes ou erronées impliquent de répéter les examens et sont sources d'erreurs. Les patients doivent relater leurs antécédents médicaux à plusieurs reprises et les professionnels de la santé doivent les documenter plusieurs fois.

Une numérisation en apparence

On pourrait penser que les institutions de santé ont déjà accompli leur transformation numérique. Cependant, même si l'e-mail a largement remplacé le fax et le courrier postal, on s'est souvent contenté de numériser les processus papier existants au lieu de mettre en place de véritables processus numériques complets.

Format papier « électronique »

À l'heure actuelle, le transfert de données médicales s'effectue principalement en version papier ou au format numérique. Ainsi, les documents sont souvent échangés au format PDF directement entre les professionnels de la santé ou remis aux patients sur support papier, avec ou sans code QR. En général, les informations sont donc transmises uniquement aux destinataires initiaux. Les professionnels intégrés ultérieurement dans le processus de traitement sont forcés de demander eux-mêmes les documents pertinents. De plus, comme les données sont souvent communiquées de façon sélective, ils n'ont qu'une vue incomplète des antécédents médicaux des patients.

Charge administrative

Pour chaque nouveau patient, les professionnels de la santé doivent examiner scrupuleusement les documents papier et les fichiers PDF, trier et évaluer les résultats pertinents et les ajouter dans leurs systèmes informatiques personnels. Ce processus augmente considérablement leur charge administrative et les éloigne de leur mission première : traiter les patients.

Risques

Ce transfert de données lacunaire et non coordonné présente des risques considérables. Selon une étude de 2017, quelque 20 000 hospitalisations par an en Suisse sont imputables à des erreurs de médication. Une publication de 2019 montre qu'environ 11 % des patients ont été touchés par des erreurs de traitement médical aux cours des deux dernières années. Les raisons citées sont entre autres : un manque de coordination, des résultats d'examen manquants, des antécédents médicaux incomplets, des incohérences entre les différents fournisseurs de prestations, autant d'éléments qui découlent souvent directement d'un échange de données insuffisant.

Exigences à remplir pour une numérisation moderne

Comment remédier à ces situations ? Une numérisation efficace implique d'avoir accès aux informations pertinentes en cas de besoin. Le destinataire doit pouvoir déterminer les données qui lui sont nécessaires. Au lieu de transmettre uniquement certains volumes de données de A à B, comme actuellement, il serait plus opportun d'archiver les informations cliniques selon le principe FAIR et de les mettre à disposition lorsque nécessaire. En d'autres termes, les données sont disponibles de manière centralisée et non pas transmises de A à B de manière linéaire. FAIR

signifie *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable* : les données doivent être trouvables, accessibles, interopérables et réutilisables. Enfin, le principe « once only » s'applique : dans la mesure du possible, les informations statiques ne devraient être saisies qu'une seule fois.

Causes du manque d'interopérabilité

Pourquoi l'échange de données entre systèmes informatiques fonctionne-t-il rarement ? L'une des raisons tient à l'habitude de documenter une grande partie des informations sous forme de texte libre. L'échange de données entre institutions n'est guère pris en compte. En outre, la terminologie et les abréviations peuvent différer selon les disciplines médicales et les régions, comme l'atteste un article d'IPAG, le groupe de travail interprofessionnel en santé numérique.

Causes du manque d'interopérabilité

À ces raisons s'ajoutent des réserves concernant la protection et la sécurité des données, le manque de normalisation et l'utilisation insuffisante de données structurées dans les systèmes informatiques. Sur le plan organisationnel également, il n'existe pas de directives claires à l'échelle de la Suisse ni d'accord sur les normes à appliquer.

Mise en réseau ponctuelle

Certains hôpitaux et cabinets de groupe travaillent d'ores et déjà en réseau et exploitent des systèmes d'information clinique communs. Une mise en réseau interinstitutionnelle à l'échelle nationale fait toutefois largement défaut.

Hétérogénéité du paysage informatique

Le degré de numérisation est très variable sur le territoire suisse. Même si de nombreuses institutions ont bien numérisé leur processus, elles utilisent leurs propres systèmes informatiques et applications de santé, en fonction de leurs besoins. Mais comme ces systèmes reposent rarement sur des normes techniques communes, l'échange automatique de données n'est possible que de manière sporadique.

Solutions possibles

Comment répondre à ces défis ? Tout d'abord, des interfaces uniformes permettant le transfert de données d'un système à l'autre sont nécessaires. Il faut pour cela utiliser des formats de données standardisés, qui peuvent être correctement reconnus et traités par tous les systèmes. Les contenus doivent être codés dans un langage lisible par ordinateur. Enfin, chaque patient, en tant qu'individu, doit être identifié par un identifiant unique dans l'ensemble du système de santé suisse.

Échange de données intelligent (interopérabilité)

Transition avec le sujet principal

Nous voici à présent au cœur de notre sujet : l'échange de données intelligent.

Importance de l'interopérabilité

L'échange de données intelligent, appelé « interopérabilité » dans le langage technique, constitue la base d'un système de santé moderne. Il simplifie l'administration, accélère le transfert de connaissances et augmente la fiabilité des informations cliniques. Pour exploiter pleinement des données, il faut que celles-ci soient échangées de manière sûre, exhaustive et transparente.

Définition de l'interopérabilité

L'interopérabilité est la capacité de deux systèmes informatiques à échanger des données, à les interpréter et à les réutiliser correctement, sans intervention humaine. L'utilisation de normes nationales et internationales constitue une condition préalable. Pour faire une comparaison tirée du quotidien : des systèmes d'exploitation tels que Windows, MacOS et Android ne sont pas directement compatibles entre eux. Grâce à un navigateur, tous peuvent cependant accéder aux mêmes sites web, car Internet repose sur des normes uniformes.

Pyramide de l'interopérabilité

Intéressons-nous à présent à un exemple connu d'échange de données : les envois postaux. Pour permettre un échange de données intelligent, une coordination à différents niveaux est nécessaire. Nous avons illustré ces niveaux par une pyramide. Le cadre politique et juridique constitue le fondement de cette pyramide de l'interopérabilité : dans le système postal, il s'agit de la loi sur la poste, qui définit qui peut transporter quoi. En Suisse, par exemple, seule La Poste est habilitée à transporter les lettres, tandis que les colis peuvent aussi être livrés par d'autres prestataires. Les règles du jeu sont ainsi clairement définies.

On trouve ensuite le niveau organisationnel, qui règle de manière claire qui transporte des lettres et des colis depuis les expéditeurs jusqu'aux destinataires. Les compétences et les processus sont connus et harmonisés.

Le niveau suivant est d'ordre technique. L'acheminement des lettres et des colis s'effectue par des moyens de transport définis, par exemple des camionnettes de livraison ou des trains, et sur les voies prévues à cet effet, par exemple la route ou le rail. L'emballage est standardisé lui aussi : les lettres ont un format uniforme, les colis sont emballés comme tels. Ainsi, toutes les parties prenantes savent immédiatement à quoi elles ont affaire.

Le niveau syntaxique contribue lui aussi au bon déroulement du transport : l'adresse postale est soumise à des règles de présentation strictes. Elle est lisible par une machine ou par un être humain afin de permettre le tri automatique des lettres et leur envoi à la bonne adresse.

Enfin, le niveau sémantique forme le sommet de la pyramide. Le contenu de la lettre est rédigé de manière compréhensible et le destinataire est en mesure de lire, de comprendre et d'interpréter correctement l'information transmise.

L'échange de données dans le système de santé pourrait – et devrait – fonctionner exactement ainsi : avec des bases juridiques claires, des compétences organisationnelles définies, des normes techniques, des formats uniformes et une signification commune du contenu des informations échangées.

Normes et standards techniques

Normes techniques

Intéressons-nous à présent de plus près aux normes et standards techniques, qui constituent l'épine dorsale de l'échange de données intelligent, c'est-à-dire l'interopérabilité.

Définition d'une norme

Une norme est une ligne directrice, une mesure, un standard. Elle décrit la manière dont quelque chose doit être mesuré, organisé ou mis en œuvre. Les normes techniques sont souvent élaborées dans le cadre de procédures ouvertes et sont fondées sur des connaissances scientifiques et techniques. Elles permettent d'harmoniser et de simplifier les processus dans la collaboration interdisciplinaire.

Les normes dans le quotidien

Les normes font partie de notre quotidien : l'écartement des rails de chemin de fer, la taille des casseroles, le système métrique, les enveloppes ou les prises électriques. Les normes nous facilitent la vie car elles garantissent la compatibilité. C'est aussi précisément le but recherché dans le système de santé.

Organismes de normalisation

Dans le système de santé, ces normes sont gérées et développées par des organisations comme HL7 Switzerland, IHE, eCH, GS1, l'association « Forum Datenaustausch », l'Association suisse de normalisation et OpenEHR. Pour éviter les doublons, le groupe de coordination ehealthstandards.ch a été créé en 2025.

Codage

Introduction au codage

Nous arrivons à la question du codage.

Pourquoi le codage est nécessaire

Nous connaissons ce problème avec le langage humain : notre compréhension dépend fortement du contexte. Certains termes peuvent être polysémiques et risquent d'être mal interprétés sans contexte précis. Un exemple classique est le mot « pêche » qui, selon les cas, peut désigner le fruit ou l'action de pêcher. Seul le contexte permet de clarifier le sens véritable.

Cette problématique est encore plus prégnante dans le système de santé. De nombreux termes techniques et abréviations peuvent avoir des sens différents selon la situation. Par exemple, l'abréviation « IVG » peut vouloir dire interruption volontaire de grossesse ou insuffisance ventriculaire gauche. « SM » peut aussi bien désigner la sclérose en plaques que le syndrome myélodysplasique. Si les êtres humains sont souvent en mesure de déduire le sens à partir du contexte, ce n'est pas le cas des systèmes informatiques.

Pour que les systèmes informatiques puissent interpréter les informations médicales correctement et sans ambiguïté, il est nécessaire de recourir au codage. Chaque donnée médicale est donc associée à un code unique, qui a toujours le même sens indépendamment de la langue, de l'abréviation ou de l'orthographe.

L'aspect linguistique est particulièrement important : en effet, la Suisse compte à elle seule quatre langues nationales et il existe plus de 7000 langues à travers le monde. Le codage crée une base commune, indépendante de la langue. Il s'agit donc d'une condition essentielle pour l'échange de données intelligent.

Classifications

Vous avez sans doute déjà rencontré certains de ces systèmes de codage dans votre quotidien professionnel. La Classification internationale des maladies, CIM, utilisée pour le codage des diagnostics est par exemple très répandue. La Classification suisse des interventions chirurgicales (CHOP) est quant à elle utilisée pour les procédures médicales.

D'autres systèmes de codage ont été élaborés dans le domaine ambulatoire, par exemple le code tessinois et le projet *Swiss Classification Groups of Disease and Related Health Problems* (SCD). Le projet SCD est une liste de codes diagnostics pour les traitements ambulatoires et son contenu se fonde largement sur la CIM 10 et l'*International Classification of Primary Care* (ICPC).

Ces systèmes de classification jouent un rôle essentiel et sont bien établis dans le système de santé. À l'origine, ils avaient toutefois été développés surtout pour des observations épidémiologiques et à des fins statistiques et comptables. Ils servent donc en premier lieu à évaluer, à comparer et à facturer des prestations.

Ces systèmes ne se prêtent que de manière limitée à l'échange d'informations cliniques. Souvent trop sommaires, ils ne permettent guère de mise en contexte et ne sont pas conçus pour refléter les situations médicales dans toute leur complexité et précision. Les classifications classiques atteignent ici leurs limites.

Autres systèmes de codage utilisés dans la pratique

Un autre exemple de système de codage très répandu est l'*International Classification of Nursing Practice* (ICNP). Il permet de décrire de manière uniforme les prestations de soins et les observations et interventions réalisées dans ce contexte.

La terminologie *Logical Observation Identifiers Names and Codes* (LOINC) constitue un exemple de système de codage plus précis. Spécifiquement développée pour l'échange d'informations cliniques entre différents systèmes informatiques, elle permet de rendre compte de manière uniformisée des résultats de laboratoire et d'examen. Un code unique et une unité de mesure standardisée sont associés à chaque examen et résultat. De cette manière, tous les systèmes sont en mesure de comprendre et de traiter correctement les valeurs de laboratoire.

L'hétérogénéité des codages : un problème majeur

Le problème réside dans le fait que les différents secteurs du système de santé et de l'administration n'utilisent pas les mêmes systèmes de codage. Ces systèmes ont été développés à des fins diverses et leur degré de détail et leurs structures varient fortement.

Malheureusement, ces systèmes sont peu compatibles entre eux. Souvent, ils utilisent des codes différents pour une même donnée médicale. Un exemple simple est le codage du sexe féminin, qui est désigné par un 2 sur la carte d'assurance-maladie, par un F dans la norme HL7, par un W dans le système de déclaration de la Confédération, par un 2 dans les statistiques et par le code 248152002 dans SNOMED CT.

De telles différences ne manquent pas de prêter à confusion. Dès lors qu'un même contenu n'est saisi qu'une fois mais doit être utilisé plusieurs fois, notamment pour le traitement, la facturation, la statistique ou la recherche, il est impératif d'harmoniser le codage.

SNOMED CT

Le quotidien médical exige une grande précision. Les systèmes de classification ne permettent pas une différenciation suffisante ni une contextualisation des informations, par exemple « données issues de l'anamnèse », « examen clinique » ou « diagnostic confirmé ». Pour coder des informations cliniques de manière suffisamment détaillée, afin qu'elles soient directement exploitables, un système de codage commun et exhaustif est nécessaire.

SNOMED CT est un système de codage international très détaillé conçu précisément dans ce but. À la différence des systèmes de classification classiques, SNOMED CT

offre la possibilité de mettre en relation certains termes et de préciser leur contenu. Il permet donc non seulement de nommer les données médicales mais aussi de les contextualiser.

Exemple de SNOMED CT

Prenons comme exemple le diagnostic de l'asthme. Dans SNOMED CT, le concept « asthme allergique » est déjà mis en relation avec d'autres concepts, par exemple une description plus détaillée, des termes décrivant plus précisément le même diagnostic, des traductions de ce concept dans d'autres langues ou encore d'autres concepts indiquant quelle partie du corps est concernée et de quelle manière.

Chaque terme (ou concept) est identifié par un numéro unique.

Outre les éléments associés à chaque concept, SNOMED CT permet aussi de coder d'autres informations dans les systèmes informatiques, par exemple des symptômes tels que la dyspnée, les résultats cliniques tels que le *wheezing* expiratoire ou des mesures thérapeutiques comme les corticoïdes inhalés.

Les termes mis en relation permettent de restituer le contenu avec un degré de précision bien plus élevé et facilitent en outre les recherches ciblées par exemple s'agissant des causes, des conséquences, des symptômes concomitants ou des thérapies déjà mise en œuvre. Les informations cliniques sont ainsi beaucoup plus facilement exploitables et réutilisables.

Dans SNOMED CT, un code unique, sous forme de chiffre, est attribué à chaque information issue de l'anamnèse, observation clinique, résultat et procédure. Les informations médicales sont ainsi univoques, lisibles par machine et compréhensibles à l'échelle mondiale – indépendamment de la langue ou de l'orthographe. SNOMED CT est développé en permanence. Des experts de la pratique clinique, de l'informatique médicale et des sciences du langage travaillent en étroite collaboration.

Intégration de systèmes existants

Épine dorsale du codage des informations de santé, SNOMED CT intègre et met en relation des concepts et des contenus issus de systèmes de codage et de classification existants.

Collaboration internationale

SNOMED CT est élaboré, développé et utilisé par de nombreux pays dans le monde, représentés ici en bleu sur la carte. Grâce à la collaboration internationale avec des experts cliniques, la terminologie est développée en permanence et adaptée aux nouveaux défis médicaux.

La Suisse est membre de SNOMED CT depuis 2016 et soutient activement la traduction des termes en allemand, en français et en italien.

Saisie structurée des données

Données structurées

Pour réussir l'interopérabilité, les données des systèmes d'information clinique doivent être disponibles sous une forme structurée, c'est-à-dire classées de manière uniforme. Cela nous amène au thème des données structurées.

Que sont les données structurées

Des données sont dites structurées lorsqu'elles sont triées par contenu et disponibles sous forme de champs de données standardisés clairement définis, à l'instar des chapitres d'un livre. Le diagnostic, l'anamnèse, les résultats de laboratoire, la médication ou les données d'imagerie constituent des exemples de champs. Grâce à cette structure prédéfinie, différents systèmes informatiques peuvent reconnaître les contenus de manière univoque, les interpréter correctement et les traiter.

Sous-structures

Les champs de données comportent souvent d'autres subdivisions, comparables à des sous-chapitres. Par exemple, la médication actuelle ou précédente, le type de résultat : clinique, radiologique, histologique ou microbiologique.

Condition préalable à l'interopérabilité

Lorsque les données de différents systèmes informatiques sont saisies selon la même structure, une condition essentielle de l'interopérabilité est remplie.

Classement

Ce qui vaut au bureau s'applique aussi ici : il n'est possible de trouver des informations rapidement et de les utiliser de manière efficace lorsque l'on respecte un classement et une structure compréhensibles par tous.

Principe des blocs de construction

On peut comparer les données structurées à des blocs de construction bien ordonnés. Chaque bloc correspond à une zone prédéfinie. Les blocs sont triés par taille et par couleur. Ils ont chacun une forme et une taille standardisées – et donc un format standardisé –, qui permettent de les combiner avec des blocs similaires. Si les différents blocs ne sont pas triés, trouver les données nécessaires prend beaucoup plus de temps.

Sécurité

Lorsque l'on envoie des fichiers entiers, par exemple au format PDF ou en pièce-jointe à un courriel, un logiciel malveillant peut être transmis à notre insu. Le fait de transférer des éléments de données structurées réduit considérablement le risque de transmission de virus, même si d'autres mesures pour assurer la sécurité des données demeurent nécessaires.

Possibilités de réutilisation

Lorsque des données structurées sont transmises avec des informations concernant leur classement, ici des instructions de montage, le système récepteur est en mesure de les assembler et de les compléter automatiquement pour créer un ensemble clair, complet et facilement exploitable.

Lorsque l'on a affaire à des données structurées, la référence au champ de donnée est conservée, même si les blocs de données sont intégrés dans une structure plus grande, par exemple un rapport. Le classement est donc toujours conservé. Structurer des données permet de les trouver et de les réutiliser rapidement.

Formats d'échange

Du codage aux formats d'échange

L'interopérabilité fonctionne dès lors que des systèmes informatiques codent et structurent des données médicales et les échangent de manière standardisée, . Pour que les contenus codés soient regroupés de manière pertinente dans la structure des données, des normes clairement définies sont également nécessaires. En Suisse, ces normes sont appelées des formats d'échange.

HL7 FHIR, une norme pour l'échange de données

La norme la plus complète pour l'échange de données dans le système de santé est HL7 FHIR. FHIR signifie *Fast Healthcare Interoperability Resources* et a été développée par HL7 International. À l'heure actuelle, FHIR est considérée comme l'approche la plus moderne utilisée dans le monde pour l'échange d'informations médicales entre systèmes informatiques.

On peut se représenter FHIR comme un système d'étiquetage et d'emballage standardisé pour les données de santé. Ce système garantit la bonne transmission des données, leur compréhension et leur classement adéquat par le système récepteur. Sa particularité est qu'il se fonde sur des technologies web modernes, à savoir les mêmes principes que ceux régissant le transfert de données sur Internet.

Types de données

Lors du transfert des données, les informations sont classées par type et « emballées » en conséquence. Cet emballage permet de savoir immédiatement s'il s'agit de données d'imagerie, de données de laboratoire ou encore de données issues de l'anamnèse.

Les emballages sont aussi présents dans notre quotidien : étuis à lunettes, mallettes à outils, boîtes à œufs, etc. La forme d'un emballage fournit des indications claires sur son contenu.

Interactions entre FHIR et SNOMED CT

FHIR peut être vu comme un système de déménagement sophistiqué pour données médicales. L’emballage et l’étiquetage garantissent que le contenu soit reconnu et correctement classé sur le lieu de destination.

Imaginez un déménagement, durant lequel la vaisselle, les livres et les vêtements seraient automatiquement rangés dans les bons placards grâce à un plan. Pour que les données soient non seulement transportées mais aussi comprises, deux éléments sont nécessaires : une structure définie et un codage commun. On peut voir les choses ainsi : FHIR définit *de quelle manière* les données sont transmises, c’est-à-dire l’emballage ou, dans notre cas, la structure. SNOMED CT définit *ce que* signifient les données, autrement dit leur contenu. Seule la combinaison de ces deux éléments permet un véritable échange de données intelligent.

Exemple de la vaccination

Un exemple concret de format d’échange est le carnet de vaccination, qui récapitule les informations vaccinales actuelles sous forme de tableau et indique les effets secondaires, les maladies infectieuses et les facteurs de risque.

Les informations sont classées par type : données administratives, vaccinations effectuées, allergies, etc. La structure a été définie à l’aide de la norme FHIR. Le contenu des différents champs, par exemple « allergie aux cacahuètes », est codé avec SNOMED CT. Dans FHIR, structure et codage sont liés. Ces données contextualisées, structurées et codées sont appelées format d’échange.

Autres formats d’échange

D’autres formats d’échange ont été élaborés, par exemple pour le plan de traitement, pour le rapport de laboratoire et pour le dossier de grossesse. Ils ont été développés en collaboration avec des experts cliniques. Lorsque cela s’avère possible, la Suisse se réfère aux normes internationales.

Vue d’ensemble de la pyramide

Considérons à nouveau la pyramide de l’échange de données intelligent.

Tout en bas, le cadre politique et juridique constitue la base. Il définit des compétences, des responsabilités ainsi que des droits et des devoirs. Sur cette base sont établis des accords organisationnels, des normes et des standards définissant le mode, le moment et la finalité de la transmission des données.

Le niveau suivant correspond aux interfaces techniques, à savoir les connexions entre les systèmes informatiques. Au-dessus se trouvent les structures et formats de données standardisés, l’« emballage » au sens métaphorique.

Les systèmes de codage de contenu, autrement dit les classifications et les terminologies, forment le sommet de la pyramide. Ils garantissent la bonne compréhension du contenu des données, indépendamment des systèmes informatiques utilisés et par-delà les frontières linguistiques.

Projets nationaux et internationaux

Projets concrets

Voici à présent quelques exemples concrets d'échange de données intelligent en Suisse et en Europe.

DEP et DES

Le dossier électronique du patient (DEP) s'appuie déjà sur une grande partie des normes nécessaires à l'échange de données intelligent. Le dossier électronique de santé, DES, qui doit remplacer le DEP à l'avenir, se basera lui aussi sur ces normes valables à l'échelle internationale. Vous trouverez de plus amples informations sur le DEP et le DES sur le site dossierpatient.ch.

Exemple de l'Autriche

Certains pays disposent déjà de solutions nationales efficaces, en particulier dans le domaine de la médication.

L'Autriche utilise ELGA, un dossier médical électronique fondé sur des normes internationales et doté d'un module centralisé pour la médication.

Exemple du Danemark

Le Danemark compte lui aussi différents systèmes informatiques locaux et régionaux mais garantit l'échange sécurisé et adéquat des informations dans tout le pays grâce à des normes, des tests et des certifications à l'échelle nationale.

Grâce à des plateformes nationales et à l'application du principe « once only », les données ne sont, dans la mesure du possible, saisies qu'une seule fois et peuvent être utilisées pour le traitement, la coordination et des objectifs secondaires tels que l'assurance-qualité ou la recherche.

Initiatives suisses

Des initiatives ont également été lancées en Suisse mais elles sont souvent régionales ou propriétaires. Le programme national DigiSanté vise à mettre en place une architecture nationale complète pour l'approvisionnement en médicaments.

Bilan

Plus-value

Le transfert automatique de données standardisées, structurées et codées permet un échange d'informations sûr et exhaustif entre les professionnels de la santé et les institutions. Ce système simplifie considérablement le remplissage des registres médicaux, facilite la saisie des résultats thérapeutiques, des effets secondaires des médicaments et des interactions médicamenteuses ou des évolutions épidémiologiques, et permet de suivre les processus en temps réel ou presque.

Synthèse

À l'heure actuelle, les données de santé sont souvent disponibles sous une forme non structurée et sont difficilement exploitables.

Les normes syntaxiques garantissent le traitement sur le plan technique.

Les normes sémantiques garantissent la compréhension du contenu.

Seule la combinaison normes/structuration des données permet un échange de données intelligent et automatisé et un système de santé interopérable.

Conclusion

Merci de votre attention.

Vous pouvez imprimer ou enregistrer la fiche de résumé afin de retrouver rapidement les informations clés sur l'interopérabilité. Les liens fournis vous permettront d'approfondir le sujet.

Au revoir et bonne continuation !