

Santé numérique : la stratégie nationale de la e-santé

Objectifs :

- Connaître la feuille de route de la e-santé 2019-2022 et les principaux composants de la maison de la e-santé
- Connaître la doctrine technique du numérique en santé

La feuille de route est basé sur 5 grandes orientations :

- 1^{ère} orientation : renforcer la gouvernance du numérique en santé :

Action 1 : création de la DNS (délégation au numérique en santé), transformation de l'ASIP en ANS

Action 2 : installation du Conseil du Numérique en Santé (CNS) : instance ouverte de concertation stratégique

Action 3 : formalisation de la doctrine technique du numérique en santé

- 2^e orientation : intensifier la sécurité, l'interopérabilité, et l'éthique des systèmes d'information en santé :

Action 4 : construction du cadre de l'éthique

Action 5 : cybersurveillance, référentiels de sécurité, hébergements des données de santé

Action 6 : identité nationale

Action 7 : dématérialisation de la carte vitale, cahier des charges, ApCV

Action 8 : identification des acteurs de santé RPPS

Action 9 : authentification des professionnels de santé via e-CPS et Pro santé

Action 10 : interopérabilité

- 3^e orientation : accélérer le déploiement des services numériques socles

Action 11 : déploiement MSS (messagerie pour la santé)

Action 12 : alimentation du DMP

Action 13 : développement de l'agenda de santé

Action 14 : déploiement de la e-prescription

Action 15 : outils de coordination, projets territoriaux

- 4^e orientation : déployer au niveau national des plateformes numériques de santé

Action 16 : développement de MES

Action 17 : développement du bouquet de services Pro

Action 18 : lancement du HDH (Health data hub : données non nominatives)

- 5^e orientation : soutenir l'innovation, évaluer et favoriser l'engagement des acteurs : télésanté, réseau de structure 3.0, ateliers citoyens et assises citoyennes ...

La doctrine du numérique en santé : décrire le cadre technique et le cadre d'urbanisation dans lequel devront s'inscrire les services numériques d'échanges et de partage de données de santé. Elle est actualisée tous les ans. Elle s'adresse à tous ceux qui développent un projet de services numériques de santé, qu'ils soient maîtres d'ouvrages ou qu'ils en assurent la maîtrise d'œuvre.

Santé numérique : Principaux programmes, bilan de la première feuille de route et lancement de la feuille de route 2023-2027

Objectifs :

- Connaître les principaux programmes nationaux de la e-santé : mon espace santé, Ségur numérique, stratégie d'accélération de la santé numérique
- Connaître le bilan de la feuille de route de la santé numérique 2019-2022
- Connaître les principes de la feuille de route de la santé numérique 2023-2027

Les grands programmes et projets :

- **G_nus** : action 23 de la FDR, création d'un guichet national de l'innovation et des usages, travail entre DNS et ANS, oriente et met en relation l'ensemble des acteurs de la santé numérique pour faciliter l'innovation collective => boussole de l'innovation en Santé
- **Mon espace santé** : un dossier médical, une messagerie sécurisée citoyenne, un catalogue de service, un agenda
- **Le Ségur du numérique** : généraliser le partage fluide et sécurisé des données de santé, investissement de 2 milliards d'euros, 6M à 250M de documents échangés, environ 1 documents de santé sur 2 est envoyé par les professionnels vers Mon espace santé
- **La Stratégie d'Accélération de la Santé Numérique** : plan innovation santé en 2030, faire de la France un leader en santé numérique, 5 axes et 35 actions

Bilan de la feuille de route : + de 20 services numériques créés ou adaptés pour lutter contre le COVID 19, de 10M de DMP à environ 65M de comptes, 50 logiciels de référence Ségur, 2x + de personnes à la DNS, +1M de personnes dans le RPPS (arrivée des infirmiers), 40x + de téléconsultation, formation de 350 000 étudiants ...

Nouvelle feuille de route du numérique en santé 2023-2027

Lancée le 17 mai 2023, déclinée sur 4 axes, 18 priorités, et 65 objectifs : prévention, prise en charge, accès à la santé, cadre propice

Santé numérique : du bon mais aussi de nouveaux risques !

Objectifs :

- Connaître les sites de confiance en santé et savoir reconnaître un site frauduleux
- Connaître les enjeux liés à la e-réputation (référencement, diffamation...)
- Être sensibilisé à l'impact environnemental du numérique en santé

Améliorer l'échange et le partage d'informations au sein des professionnels de l'équipe de soins, faciliter la coordination des acteurs

Tout les sites ne sont pas forcément des sources sûres, des outils permettent d'évaluer les sites internet en santé

HON (2007-2013) : Health on the net, convention en partenariat avec la Haute autorité de Santé, traduit l'engagement de l'éditeur du site à respecter des principes de transparence, il ne garantit pas la qualité du contenu du site. Basé sur 8 critères.

Le NetScoring : développé par le centre hospitalier universitaire de Rouen en collaboration avec Centrale Santé, basé sur 8 catégories et 49 critères

Préserver sa réputation numérique :

C'est l'image numérique d'une personne sur Internet. Cette e-réputation est entretenue par tout ce qui concerne cette personne et qui est mis en ligne sur les réseaux sociaux, les blogs ou les plateformes de partage de vidéos.

Les systèmes de notation des médecins ne sont pas illégaux, les abus peuvent être sanctionnés.

Le médecin peut demander à ce que les données le concernant fasse l'objet d'un traitement.

3 propositions du CNOM : examinez votre e-réputation tous les mois, souscrivez une assurance e-réputation, recours en cas d'atteinte à votre e-réputation (porte plainte à la CNIL...)

Atteinte à la e-réputation

- Certains fiches professionnelles peuvent être créées à votre insu à votre nom
- Publication d'un avis ou de propos sur internet qui vous semblent injustifiés ou exagérés

L'impact environnemental du numérique :

Il s'appuie sur des équipements physiques qui consomment des ressources naturelles et émettent du CO₂ : 0,2% de la consommation mondiale d'eau, 3,5% des émissions de GES mondiales et 8% en France.

Entre 2030 et 2050, le changement climatique entrainera près de 250 000 décès supplémentaires par an, au niveau mondial.

Les recommandations : évaluer le bénéfice/risque, appliquer l'eco-conception, s'appuyer sur la pertinence des soins. Un écoscore a été mis en place pour la mesure et les pistes d'amélioration.

Santé numérique : Qualifier une donnée à caractère personnel en santé

Objectifs :

- Savoir définir la donnée de santé au sens du RGPD
- Savoir distinguer donnée à caractère personnel, donnée anonyme et donnée pseudonyme

Les informations manipulées par les professionnels de santé :

- **informations pour gérer un cabinet** (fournisseurs, personnels...)
- **informations sur les patients** (identification, vie personnelle, couverture sociale, sécurité sociale) => données personnelles

Données à caractère personnelles :

Information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable directement ou non (numéro de téléphone, adresse mail...). Elles sont relatives à la santé physique ou mentale d'une personne physique. Elles sont protégées par les textes réglementaires (RGPD, CNIL ...). Ces données sont de par leur nature, par la combinaison ou encore par leur utilisation.

Données sensibles : catégorie particulière des données personnelles (origine raciale, opinions politiques, ou encore données génétiques, données biométriques...)

Données agrégées : nouvelles données à partir du jeu de données sources, statiques (moyenne, médiale...). Il n'y a généralement pas de données à caractère personnel.

Les données agrégées ont un niveau faible d'identification.

Pseudonymisation : traitement de données de telle façon que celles-ci ne puissent plus être attribuées à une personne concernée sans avoir recours à des informations supplémentaires => une des mesures recommandées par le RGPD (ex : attribution de numéro à la place de prénom/nom)

Anonymisation : traitement qui consiste à utiliser un ensemble de technique de manière à rendre impossible, toute identification de la personne par quelque moyen et de manière irréversible. => suppression de la protection des données, respect des droits et libertés, conservation sans limites de temps

Une donnée non directement identifiante peut être une donnée à caractère personnel.

Une donnée anonyme n'est plus une donnée à caractère personnel. Elle est irréversible.

Une donnée pseudonymisée n'est pas une donnée anonyme. Elle est réversible.

Santé numérique : introduction au traitement de données personnelles

Objectifs :

- Connaître le régime du traitement de données à caractère personnel de santé
- Comprendre le cycle de vie de la donnée de santé numérique
- Savoir rester en conformité au RGPD
- Respecter le droit des usagers et les obligations liées à l'information des patients : savoir être et savoir faire

Traitement de données : opérations effectuées ou non à l'aide de procédés automatisés et appliquées à des données à caractère personnel (collecte, enregistrement, conservation, utilisation, destruction, consultation...)

Le consentement selon le RGPD : « toute manifestation de volonté, **libre, spécifique, éclairée et univoque** par laquelle la personne concernée accepte, par une déclaration ou par un acte positif clair, que des données à caractère personnel la concernant fassent l'objet d'un traitement ».

=> **l'une des 6 bases légales du RGPD**

Ne doit pas être contraint, finalité déterminée, obligation de communication de toutes informations, donnée par déclaration, pas d'ambiguïté. Le consentement s'accompagne d'un droit de retrait.

Les acteurs du traitement des données sont :

- **le responsable du traitement (RT)** : seul ou ensemble, détermine les finalités et les moyens du traitement, responsable en cas de contrôle ou d'infraction. Il doit être en mesure de démontrer, à tout moment, sa conformité aux exigences du RGPD en traçant TOUT (accountability : registre des activités, analyse d'impact, encadrement des informations, documentations des actions...)
- **le sous-traitant** : seul ou ensemble, il traite les données à caractère personnel pour le compte du responsable de traitement

Délégué à la protection des données (DPD, DPO) : chef d'orchestre de la conformité (informe, contrôle, conseille, fait le rôle d'interlocuteur, coopère avec la CNIL)

Mise en oeuvre d'un traitement de données personnelles de santé :

- Finalité du traitement : but déterminé et légitime, données en adéquation avec la finalité
- La base légale ou juridique : les 6 bases légales du RGPD
- Motif de la dérogation au principe d'interdiction de la collecte des données
- Données exactes et mises à jour, consentement, cybersécurité
- Durée de conservation : 20 ans pour le soin
- RIPH ou RNIPH
- Conforme avec un référentiel homologué par la CNIL

Violation de données à caractère personnel : diffusion accidentelle ou illicite, de données à caractère personnel transmises non autorisées => obligation d'information des instances de la CNIL dans les 72h après en avoir pris connaissance

- **sanction pécuniaire en cas de défaut de sécurisation et d'information**
- **Sanction pénales en cas de copies des données de santé**

Santé numérique : cadre réglementaire des données à caractère personnel

Objectifs :

- Connaître la loi n°78-17 relative à l'information, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 et le Règlement UE 2016/679 général de protection des données du 27 avril 2016 (RGPD)
- Distinguer les modalités de traitement de données de santé des modalités de traitement de données à caractère personnel et les sanctions encourues

Il existe un double cadre réglementaire pour le traitement des données personnelles :

- **Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD)** : Règlement UE 2016/679 du Parlement Européen, applicable à partir du 25 mai 2018
- **La Loi informatique et Libertés (LIL)** : loi n°78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, application daté du 29 mai 2019

RGPD : établit des règles relatives à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel, protège les libertés et droits fondamentaux des personnes physiques, libre circulation des données à caractère personnel dans l'Union

CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) : autorité administrative indépendante, autorité de contrôle nationale et d'application du RGPD. Elle a 4 missions : informer, accompagner la conformité, anticiper/innover, contrôler et sanctionner.

Principe de protection des données de santé : leur traitement est interdit sauf exceptions

- **données personnelles** : consentement, obligations au droit du travail, intérêts vitaux, organisme à but non lucratif, données publiques, motifs d'intérêts public, médecine préventive, recherche scientifique ...
- **données de santé** : médecine préventive, diagnostic médicaux, gestion des services de santé, obligation du secret professionnel, étude interne, organisme d'un régime de base d'assurance maladie, activités des établissements de santé...

Le RGPD s'applique a tout traitement de données à caractère personnel (public ou privé) des lors que le responsable est dans l'Union Européennes ou que les personnes se trouvent dans l'Union européenne.

Obligation d'indiquer aux personnes leurs droits relatifs à ces données : **accès, effacement, opposition, portabilité, rectification, limitation du traitement**

Les 6 bases légales du RGPD : consentement, contrat, obligation légale, mission d'intérêt public, intérêt légitime et la sauvegarde des intérêts vitaux.

Santé numérique : identifier les acteurs de la santé

Objectifs :

- connaître les principales définitions : identité, identité numérique, identification et identitovigilance
- Connaître les enjeux et critères liés à l'identitovigilance vis à vis d'un usager du système de santé
- Connaître les enjeux et critères liés à l'identification d'un professionnel ou d'un établissement

Identité : ensemble des traits ou caractéristiques qui permettent de reconnaître une personne physique et d'établir son individualité au regard de la loi, attestés par des documents officiels d'état civil

Identité numérique : représentation d'un individu physique dans un système d'information, un même usager physique est associé à plusieurs identités numériques.

Identification : opérations permettant d'établir l'identité d'un individu au regard de l'état-civil, de le reconnaître comme individu physique, de lui créer un dossier personnel papier et/ou numérique. On en distingue 2 : identification primaire (identité numérique dans un système d'information de santé) et identification secondaire (moyens mis en oeuvre pour la prise en charge d'un usager physique, s'assurer que le bon soin sera délivré au bon patient)

Identitovigilance : organisation mise en oeuvre pour fiabiliser l'identification de l'usager et sécuriser ses données de santé pendant toute la prise en charge

Les enjeux de l'identification : suivre l'usager, sans erreur sur la personne, sans générer de doublons ou collisions => la solution : **Identité Nationale de Santé**
INS (Identité Nationale de Santé) : garantir l'identité de l'usager, limiter les risques d'erreurs, une identité unique, pérenne, partagée par l'ensembles des professionnels
=> **5 traits d'identité** : nom, prénom, date et lieu de naissance, sexe + **le matricule INS** (carte vitale de la personne ou du responsable légal)
Seuls les professionnels de santé et du médico-social en charge de l'usager sont habilités à l'utiliser.

Identification des professionnels de santé : permet la confiance ; sécurisation de l'accès aux données, annuaire national des professionnels de santé

ANS (Agence du Numérique en Santé) : par le ministère des solidarités et de la santé
=> recense tous les professionnels intervenant dans le système de santé, validées par des autorités d'enregistrement (RPPS : médecin..., ADELI : infirmier, psychologue..., FINESS : établissements)

Les contrôles qualités sont : l'autorité d'enregistrement, entretien face-à-face et certification, historisation et archivage

RPPS et ADELI sont en train de converger vers RPPS+

Santé numérique : authentification pour l'accès aux données de santé

Objectifs :

- comprendre les notions d'identification et d'authentification
- Connaître les outils d'accès aux données de l'utilisateur (INS, Carte de Professionnel de Santé numérique CPS, Carte de Professionnel en Formation CPF)

Identification : connaître l'identité

Authentification : vérifier l'identité ; 2 entités : un prouveur et un vérifieur

=> a pour objectif de permettre au prouveur de démontrer son identité

Catégories de facteurs d'authentification :

- **Facteur de connaissance** : mot de passe
- **Facteur de possession** : carte bleue
- **Facteur inhérent** : ADN voix, caractéristiques physiques

Authentification multifacteur : vérification de plusieurs éléments, appelées facteurs d'authentification

Authentification forte : mécanisme cryptographique dont la sécurité est jugée robuste

Carte CPS : carte d'identité professionnelle électronique dédiée aux secteurs de la santé et du médico-social => facteur d'authentification qui permettent à son titulaire d'attester de son identité et de ses qualifications professionnelles (identité, profession, spécialité, mode d'exercice, lieu d'exercice...)

Carte eCPS : application mobile permettant d'accéder aux services numériques de santé en mobilité => niveau de sécurité élevée, pratique et rapide, Android et iOS

Pro santé Connect : fournisseurs d'identité au standard OpenID, avec une authentification forte, référentiel socle de la feuille de route du numérique en santé, adaptée à la mobilité

Santé numérique : Le dossier patient

Objectifs :

- Connaître le contenu du dossier patient
- Connaître les modalités d'accès du patient aux informations de son dossier
- Connaître les bénéfices de l'informatisation du dossier patient
- Connaître le DCC et le DP
- Connaître l'indicateur QSS Tenue du dossier patient

L'informatisation a débuté en 1998 par l'obligation de transmettre les feuilles de soins à l'Assurance maladie, en contrepartie d'un soutien financier => inscrit dans la ROSP (Rémunération sur objectifs de la santé publique)

Les objectifs : historique des patients, recueil et conservation des informations, traçabilité, faciliter la coordination entre les professionnels (équipes pluridisciplinaires), outils d'aide à la décision, rôle pour l'épidémiologie, la pharmacovigilance, et la recherche ...

Les dossiers professionnels : DCC (Dossier communicant de cancérologie)

- assurer l'existence d'un dossier communicant
- personnaliser la prise en charge des malades et rôle du médecin traitant +++
- généraliser le DCC et mobiliser les outils de communication
- déployer les outils pertinents d'interface et d'échanges

DCC : réceptacle des documents du parcours de cancérologie

Les dossiers professionnels : DP

Dossier informatisé consulté par les pharmaciens, crée sauf opposition du patient, recense tout les médicaments acheté avec sa carte vitale sur les 4 derniers mois, durée complémentaire de 2 ans

=> éviter les interactions médicamenteuses lorsque les patients ne connaissent pas leur traitements en cas de nouvelles ordonnances

Pour tout les titulaires d'une carte vitale, lors d'une dispensation

L'indicateur de qualité du dossier des patients hospitalisée : IQSS sur 13 critères

Santé numérique : Mon espace santé

Objectifs :

- Connaître les services de Mon Espace santé : dossier médical, messagerie sécurisée de santé citoyenne, agenda synchronisé, catalogue de services
- Connaître les droits des patients concernant Mon Espace santé : opposition, activation, clôture

Carnet de santé numérique, espace de confiance personnel, stockage sécurisée pour la gestion des données de santé des citoyens, simplifie le parcours de santé
Conçu et mise en oeuvre sous la responsabilité de la santé et de la caisse nationale de l'assurance maladie.

- **Ministre de la santé** : pilotage et organisation du référencement des services
- **Caisse nationale de l'assurance Maladie** : développement, déploiement, hébergement et le support aux utilisateurs

4 fonctionnalités : le dossier médical ou profil médical, l'agenda, la messagerie sécurisée citoyenne, le catalogue des services

Activation de MES : activation par l'utilisateur ou opposition de l'utilisateur. Il peut revenir à tout moment sur sa décision. Sans opposition, le dossier est créé dans un délai de 6 mois, compte non activé mais informations déposées par les professionnels de santé.

Accès à MES :

- France Connect ou assurance maladie
- Exerce son droit d'accès ou d'opposition aux informations présentes sur le dossier
- Portabilité des données pour extraire ou envoyer ses données
- Autorisation d'un professionnel, ou établissement de santé à consulter ou alimenter son MES de manière permanente
- Si accord, un code est généré pour une fois et limité dans le temps
- Documents invisibles pour le patient (accompagnement pour l'annonce d'un diagnostic : cancer...)
- Les autorisations sont modifiables à tout moment

Chaque connexion doit se faire par une **identification forte !!!!**

Si clôture du dossier par le titulaire, les données sont conservées pendant 10 ans puis supprimées automatiquement. Il peut accélérer la démarche sous 3 mois.

=> LE PROFIL MÉDICAL :

Mon histoire de santé, suivi médical, directive anticipée, libre de supprimer ou ajouter des informations. Les médecins ne peuvent consulter ces données sauf vaccinations, historique des soins, ou directives anticipées.

11 catégories de santé : santé en résumé, ordonnance, imagerie, biologie, compte rendu, dépistage, certificats médicaux ... le titulaire peut masquer des documents sauf au médecin traitant mais ne peut pas le supprimer. Il peut autoriser l'accès en cas de bris de glace (urgence). La matrice d'habilitation permet d'encadrer l'accès des professionnels de santé aux espaces santé.

=> LA MESSAGERIE SÉCURISÉE DE SANTÉ CITOYENNE :

Echanger des informations en toute confidentialité avec des professionnels de santé, pour éviter les plateformes gratuites, respect du secret médical. Il peut consulter des messages, consulter des pièces jointes, et répondre à un message déjà initié. L'adresse de messagerie est basée sur son INS.

=> L'AGENDA DE SANTÉ :

Consolider tous les événements de santé liés à un parcours de soins, préventions, rappels de vaccination

=> LE CATALOGUE DE SERVICES :

Outils et service numérique de confiance, échange de données entre MES et les services numériques (à venir), plus de 25 applications référencées. Le consentement sera toujours demandé au titulaire pour la synchronisation des données.

Santé numérique : La télésanté

Objectifs :

- Connaître la différence entre télé médecine et télésoin
- Connaître les actes de télé médecine
- Savoir les modalités du télésoin
- Connaître les principes de l'éthique de la télésanté

Télésanté : pratique de soin à distance

Télé médecine : quand il y a un médecin

Télésoin : quand il n'y pas de médecin

Télé médecine : pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport un professionnel médical et le patient.

TELECONSULTATION : patient avec un médecin, une sage-femme, ou chirurgien-dentiste. Elle est réalisée à distance par vidéo transmission. Elle est remboursé au même tarif que les consultations normales. Il peut être chez lui ou dans une cabine équipée.

TELEEXPERTISE : expertise sollicitée par un médecin, réalisé à distance, c'est un acte médical, remboursé et disponible pour tout le monde

TELESURVEILLANCE : interprétation à distance, grâce à des dispositifs médicaux. Elles permettent de prendre des décisions relatives à sa prise en charge, remboursé par l'Assurance Maladie.

TELEASSISTANCE : assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte (chirurgien qui aide dans une opération grâce à des robots)

Télésoin : pratique de soins à distance utilisant les technologies, un patient en lien avec un pharmacien ou des auxiliaires médicaux, autorisé pour 18 professionnels de santé

Objectifs :

- un meilleur accès aux soins : éviter les transports, améliorer les délais de prises en charge, optimiser les modalités des patients chroniques, besoins en santé dans les zones sous-denses, éviter des passages aux urgences
- Améliorer le partage d'informations

La télésanté peut permettre une meilleure prise en charges des maladies chroniques et faciliter le virage ambulatoire. Elle doit respecter le droit des patients, la déontologies des professionnels et le secret professionnel.

Il y a une grille qui permet d'évaluer l'éthique dans la télésanté : peut il donner son consentement ?, a-t-il choisi de son plein gré le recours à l'acte de santé ?, consentement à l'utilisation de ses données ?, bonne familiarité avec l'outils numérique ? ... il y a aussi de nombreuses questions s'il y a la présence d'un accompagnant ...

Santé numérique : Les objets connectés

Objectifs :

- savoir décrire un objet connecté
- Savoir ce qu'est un dispositif médical
- Savoir à quoi correspond le marquage CE
- Savoir ce qu'est un dispositif médical connecté
- Savoir ce qu'est un dispositif numérique connecté

Ce sont des **dispositifs capables de communiquer des informations diverses à un autre objet.**

Ils sont équipés de capteur pour mesurer des données (poids, fréquence cardiaque, activité physique...). Ils sont ensuite analysées par un programme informatique pour informer ou alerter. Il y a plus de **60 000 applications mobiles.**

Dans le cas du bien être, cela permet d'enregistrer et analyser ses données physiologiques personnelles via les objets connectés. Il s'arrête en générale au bout de 6 mois.

Dans le cas de santé, c'est des dispositifs matériel ou immatériel, utilisé chez l'Homme. Ils sont utilisé à des fins diagnostiques ou thérapeutiques. Les dispositifs médicaux sont classés en fonction de son risque, selon **4 classes.**

Il y a une obligation d'avoir **un marquage CE.** C'est la preuve de conformité du dispositif médical selon les règles de l'union européenne. Sauf classe 1, le marquage CE est obtenu via un organisme notifié. Pour la France l'autorité compétente est **l'ANSM.** Il y a délivrance d'un **certificat de conformité.** Les DMN peuvent aussi comprendre une plateforme d'intermédiation. Les DMN ayant fait leur preuve sont éligibles au remboursement.

Moovcare : est un DMN (dispositif médicaux numériques). Il permet le suivi des patients atteints de **cancer métastatiques** afin de vérifier qu'il n'y a pas de récives. C'est le premier DMN à recevoir le remboursement.

Chiffres clés à connaître :

- 99 000 médecins généralistes
- 130 000 médecins spécialistes
- 637 000 infirmiers
- 24 000 sages - femmes
- 45 000 dentistes
- 73 000 pharmaciens
- 92 000 kinés
- 96 000 autres

