

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION

#### Arrêté du 10 novembre 2022 relatif à la formation socle au numérique en santé des étudiants en santé

NOR : SPRH2220195A

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministre de la santé et de la prévention,  
Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 636-4 et D. 636-21 ;  
Vu le code de la santé publique ;  
Vu l'arrêté du 31 juillet 2009 modifié relatif au diplôme d'Etat infirmier ;  
Vu l'arrêté du 5 juillet 2010 modifié relatif au diplôme d'Etat d'ergothérapeute ;  
Vu l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales ;  
Vu l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences odontologiques ;  
Vu l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques ;  
Vu l'arrêté du 19 juillet 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences maïeutiques ;  
Vu l'arrêté du 14 juin 2012 modifié relatif au diplôme d'Etat de manipulateur d'électroradiologie médicale ;  
Vu l'arrêté du 5 juillet 2012 modifié relatif au diplôme d'Etat de pédicure-podologue ;  
Vu l'arrêté du 8 avril 2013 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie ;  
Vu l'arrêté du 20 octobre 2014 modifié relatif aux études en vue du certificat de capacité d'orthoptiste ;  
Vu l'arrêté du 2 septembre 2015 modifié relatif au diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute ;  
Vu l'arrêté du 23 septembre 2020 modifié relatif au diplôme de technicien supérieur en imagerie médicale et radiologie thérapeutique ;  
Vu l'avis du Haut conseil des professions paramédicales en date du 5 juillet 2022 ;  
Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 5 juillet 2022,

Arrêtent :

- Art. 1<sup>er</sup>.** – La formation au numérique en santé des professionnels de santé a pour objectifs de permettre :
- d'appréhender les enjeux liés à la santé numérique, d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour travailler dans un contexte de digitalisation de l'exercice professionnel et d'accompagner la transformation du système de soins par le numérique ;
  - favoriser l'interprofessionnalité et l'interdisciplinarité ;
  - intégrer le numérique en santé dans l'exercice des professionnels de santé.

**Art. 2.** – La formation au numérique en santé est organisée en cinq domaines de connaissances et compétences, définis dans le référentiel figurant à l'annexe I du présent arrêté :

1. Les données de santé.
2. La cybersécurité en santé.
3. La communication en santé.
4. Les outils numériques en santé.
5. La télésanté.

La formation au numérique en santé est organisée conformément au référentiel de compétences et de connaissances socles prévu à l'annexe I.

Elle peut être suivie de façon discontinue au cours des trois premières années des formations concernées.

**Art. 3. – I. –** Pour les étudiants des formations en santé non médicales visées par le présent arrêté, la validation des unités d'enseignements est sanctionnée par l'acquisition de deux crédits européens, au plus tard lors de la troisième année de formation.

Ces crédits européens sont inclus dans les unités d'enseignements existantes de chaque formation, sans en augmenter le nombre et dans les conditions définies à l'annexe II.

**II. –** Pour les étudiants des formations de médecine, d'odontologie, de pharmacie et de maïeutique, les compétences et connaissances au numérique en santé sont acquises au plus tard lors de la troisième année de formation.

Ces enseignements sont validés selon des modalités définies par les universités en fonction du projet pédagogique de l'établissement.

Les crédits européens associés sont inclus dans les référentiels de formations dans les conditions précisées aux I à IV de l'article 5 du présent arrêté.

**III. –** Pour les formations en masso-kinésithérapie et en sciences pharmaceutiques, les établissements de formation peuvent déroger aux dispositions du premier alinéa du I et du II du présent article pour des raisons liées à leur organisation pédagogique ou à la mise en œuvre de projets spécifiques. Dans ce cas, la formation socle au numérique en santé peut être délivrée au cours de la quatrième année de formation.

Les crédits européens sont alors inclus dans les unités d'enseignement existantes de la formation de masseur-kinésithérapie dans les conditions définies à l'annexe II et dans le référentiel de formation en sciences pharmaceutiques dans les conditions précisées au V de l'article 5 du présent arrêté.

**Art. 4. –** L'arrêté du 20 octobre 2014 susvisé est ainsi modifié

1° A l'article 11, après les mots : « maîtrise des outils informatiques » sont insérés les mots : « , une formation permettant l'acquisition des compétences de base en santé numérique » ;

2° Dans l'annexe III – Référentiel de formation du certificat de capacité d'orthoptiste, les mots : « unité d'enseignement 33 Imagerie et technologies de la communication » sont remplacés à chaque occurrence par les mots : « unité d'enseignement 33 module de formation aux compétences de base en santé numérique ».

**Art. 5. – I. –** L'arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales est ainsi modifié :

1° A l'article 4, après les mots : « maîtrise des outils informatiques » sont insérés les mots : « , une formation permettant l'acquisition des compétences socles au numérique en santé » ;

2° Dans l'annexe, au sein du paragraphe « Principaux items » du « I. – Enseignements thématiques - Santé-Société-Humanité », les mots : « les technologies en santé et modalités de leur évaluation (réseaux de soins, systèmes d'information en santé, gestion du dossier informatisé du patient) » sont remplacés par les mots : « module de formation aux compétences socles au numérique en santé ».

**II. –** L'arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences odontologiques est ainsi modifié :

1° A l'article 4, après les mots : « maîtrise des outils informatiques » sont insérés les mots : « , une formation permettant l'acquisition des compétences socles au numérique en santé » ;

2° Dans l'annexe :

– au sein du « A Unités d'enseignement de tronc commun », sous le paragraphe : « 1 – Communiquer – Principaux items : », l'item : « Informatique » est remplacé par l'item : « Numérique » et les mots : « Informatique médicale » sont remplacés par les mots : « Compétences socles au numérique en santé » ;

– au sein de la partie « La formation théorique est complétée par une formation pratique et des stages cliniques d'initiation aux fonctions hospitalières », sous le paragraphe : « 1 – Communiquer – Principaux items : », les mots : « Informatique : valider le C2i niveau 1 » sont supprimés.

**III. –** L'arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques est ainsi modifié :

1° A l'article 4, après les mots : « maîtrise des outils informatiques » sont insérés les mots : « , une formation permettant l'acquisition des compétences socles au numérique en santé » ;

2° Dans le « I. – Unités d'enseignement du tronc commun » de l'annexe :

– au sein des « Items des unités d'enseignement des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> semestres », les mots : « C2i (niveau 1) » sont remplacés par les mots : « Module de formation aux compétences socles au numérique en santé » ;

3° Au sein des « Items des unités d'enseignement des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> semestres », après l'item : « Communication, logique et argumentation », est inséré l'item : « Module de formation aux compétences socles au numérique en santé ».

**IV. –** L'arrêté du 19 juillet 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences maïeutiques est ainsi modifié :

1° A l'article 4, après les mots : « maîtrise des outils informatiques », sont insérés les mots : « , une formation permettant l'acquisition des compétences socles au numérique en santé » ;

2° Dans l'annexe, dans les objectifs généraux de « santé publique, démarche de recherche » du I. – Unités d'enseignement du tronc commun, les mots : « valider la formation Certificat informatique et internet (C2i) » et

« C2I » sont remplacés respectivement par les mots : « acquérir les compétences socles au numérique en santé » et « compétences socles au numérique en santé ».

V. – Dans la partie « Premier semestre (30 ECTS) » de l'annexe I de l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie, après les mots : « Langue étrangère (1 ECTS) », les mots : « Enseignement C2i niveau 2 (obligatoire) » sont remplacés par les mots : « Module de formation aux compétences socles en santé numérique ».

**Art. 6.** – Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux étudiants et alternants entrant en formation à compter de la rentrée universitaire 2024.

Toutefois, dès la rentrée universitaire de 2022, les établissements de formation peuvent délivrer la formation au numérique en santé à l'ensemble des étudiants et alternants en cours de formation, conformément au référentiel socle de compétences et connaissances prévu à l'annexe I du présent arrêté.

Dans ce cas et par dérogation aux dispositions de l'article 3 du présent arrêté, le suivi de la formation donne lieu à la délivrance d'une attestation de suivi de formation par le directeur de l'établissement de formation jusqu'à l'entrée en vigueur des dispositions du présent arrêté conformément à l'alinéa premier du présent article.

**Art. 7.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 10 novembre 2022.

*Le ministre de la santé  
et de la prévention,*

Pour le ministre et par délégation :

*La directrice générale de l'offre de soins par intérim,  
C. LAMBERT*

*La ministre de l'enseignement supérieur  
et de la recherche,*

Pour la ministre et par délégation :



*La directrice générale de l'enseignement supérieur  
et de l'insertion professionnelle,*

A.-S. BARTHEZ

## ANNEXES

## ANNEXE I

## RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

 <b>Référentiel socle et transversal de compétences du numérique en santé</b> V1.1.2022			
N°	Compétences	Capacités	Heures
<b>1. Données de santé</b>			<b>6</b>
1.1	Identifier un usager ou un professionnel de santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les enjeux et critères liés à l'identitovigilance vis à vis d'un usager [Identité Nationale de Santé (INS), référentiels nationaux d'identité des personnes physiques]</li> <li>- connaître les enjeux et critères liés à l'identification d'un professionnel ou d'un établissement [répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS) pour les professionnels personnes physiques, Le Fichier national des établissements sanitaires et sociaux (FINESS) pour les établissements et personnes morales]</li> </ul>	
1.2	Caractériser et traiter la donnée à caractère personnel de santé en appliquant la réglementation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître la Loi n° 78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 (LIL) et le Règlement UE 2016/679 général de protection des données du 27 avril 2016 (RGPD)</li> <li>- définir la donnée de santé au sens du RGPD et savoir distinguer donnée à caractère personnel, donnée anonyme et donnée pseudonyme</li> <li>- comprendre le cycle de vie de la donnée de santé numérique</li> <li>- connaître le régime du traitement de données à caractère personnel de santé</li> <li>- distinguer les modalités de traitement de données de santé des modalités de traitement de données à caractère personnel et les sanctions encourues</li> <li>- savoir rester en conformité au RGPD</li> </ul>	
1.3	Accéder aux données de santé en respectant les exigences professionnelles et légales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier les critères d'accès aux données des usagers : connaître le cadre réglementaire et la notion d'équipe de soins</li> <li>- connaître les spécificités du stockage des données de santé [Système national des données de santé (SNDS) et les entrepôts de données de santé]</li> <li>- comprendre ce qu'est un cloud, un hébergeur et la plateforme de données de santé</li> <li>- connaître les responsabilités pénale et civile encourues</li> <li>- respecter le secret professionnel appliqué aux professions médicales et de santé, la protection du professionnel et de l'utilisateur et le secret médical partagé</li> <li>- respecter le droit des usagers et les obligations liées à l'information des patients : savoir être et savoir faire</li> <li>- utiliser les outils d'accès aux données de l'utilisateur [Identité Nationale de Santé (INS), Carte de Professionnel de Santé numérique (CPS), identifiant e-CPS, Carte de Professionnel en Formation (CPF), Pro santé Connect]</li> <li>- faire preuve d'éthique dans l'accès aux données de santé</li> </ul>	
1.4	Exploiter les données de santé pour l'évaluation, la recherche et l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les grands enjeux liés à l'intelligence artificielle, aux algorithmes, aux biais et aux systèmes d'aide à la décision ainsi que les principes éthiques associés aux traitements des données de santé</li> <li>- connaître les instituts et grands programmes de recherche</li> <li>- connaître les principales codifications utilisées pour les pathologies, actes, produits de santé, nationales et internationales (SNOMED CT)</li> <li>- connaître le régime spécifique de traitement des données à des fins de recherche (Recherches Impliquant la personne humaine, Loi Jardé, RGPD, LIL)</li> <li>- partager ses données et participer à un programme de recherche scientifique ou d'innovation</li> </ul>	
<b>2. Cybersécurité en santé</b>			<b>5</b>
2.1	Concevoir et maintenir sécurisé son environnement numérique de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les référentiels de référence en cybersécurité [notamment la Politique Générale de sécurité des systèmes d'information (PGSSI) et le <a href="#">Guide d'hygiène informatique</a> de l'ANSSI]</li> <li>- sécuriser le lieu d'accès physique (verrouillage des sessions)</li> <li>- configurer son poste de travail et son téléphone portable (gestion de l'antivirus et des mises à jour, chiffrement et sauvegarde des données, utilisation de logiciels conformes aux règles de sécurité et de confidentialité)</li> <li>- gérer des périphériques amovibles et l'utilisation nomade de son matériel</li> <li>- connaître les différents principes d'authentification, l'intérêt de l'authentification forte et à double facteurs et la gestion de mots de passe robustes</li> <li>- sécuriser sa messagerie et respecter les bonnes pratiques pour l'envoi et la réception de courriel et de messages</li> <li>- comprendre les enjeux de l'identification électronique appliquée au secteur de la santé</li> <li>- mettre en place les bonnes pratiques pour sécuriser son environnement</li> </ul>	
2.2	Se prémunir et réagir face aux incidents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les différents types d'action malveillantes</li> <li>- sécuriser sa navigation sur internet, savoir reconnaître les sites de confiance</li> <li>- savoir se prémunir contre les virus et actes malveillants</li> <li>- identifier une violation de données personnelles au sens du RGPD</li> <li>- réagir en cas d'incident de cybersécurité en santé</li> </ul>	
N°	Compétences	Capacités	Heures
<b>3. Communication en santé</b>			<b>5</b>
3.1	Utiliser les outils permettant d'interagir avec les usagers pour une transmission efficace de l'information	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître le cadre réglementaire régissant les bonnes pratiques de communication avec l'ensemble des acteurs [Identité Nationale de Santé (INS), secret médical, codes de déontologie...]</li> <li>- maîtriser la notion de responsabilité professionnelle</li> <li>- identifier les moyens de communication numérique (MSSanté, MSS-C)</li> </ul>	
3.2	Interagir de manière adaptée entre professionnels, avec l'utilisateur, avec les aidants et accompagnants et avec les institutions et administrations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître la gouvernance et les acteurs du numérique en santé (DNS, ANS, GRADeS, CNIL, CERT santé, ...)</li> <li>- adopter un savoir être</li> <li>- adopter des principes éthiques</li> <li>- identifier et accompagner une situation de précarité numérique ou un trouble lié au numérique</li> <li>- renseigner, sensibiliser et accompagner les étudiants ou stagiaires</li> </ul>	

		- renseigner l'utilisateur dans ses démarches - adopter les bonnes pratiques et les bons outils pour interagir et partager des données de santé - utiliser les services numériques des institutions et des administrations	
3.3	Interagir sur internet en maîtrisant son identité numérique	- connaître les enjeux liés à la e-réputation (référencement, diffamation, ...) - connaître les bonnes pratiques en cas de connexion à des plateformes - interagir en tant que professionnel de santé - gérer et supprimer une identité numérique	
4.	Outils numériques en santé		6
4.1	Maîtriser les logiciels métiers et les services numériques	- savoir définir la e-santé - identifier les outils métiers (logiciels et plateformes) qui composent l'écosystème du professionnel (Bouquet de Services aux Professionnels de santé [BSP]) - connaître le marché de la e-santé et les grands programmes de transformation numérique (Ségur numérique, Hop'en, ESMS numérique, ...) - être sensibilisé à l'impact environnemental du numérique en santé - connaître la responsabilité associée à la décision médicale - se repérer dans les mentions légales, les droits de propriété, et les droits de l'utilisateur - identifier les fonctionnalités et les outils nécessaires à sa pratique (interopérabilité, sécurité, échange de données de santé, sauvegarde, stockage, signature, SaaS ou On Premise)	
4.2	Utiliser un objet connecté ou une application mobile et analyser leur fiabilité	- connaître les différentes catégories d'objets connectés et applications de santé [référentiel(s) de la Haute Autorité de Santé (HAS), catégorisation, marquage CE des dispositifs médicaux, ...] - identifier les outils numériques adaptés aux attentes et aux besoins de soins des usagers et les risques associés - comprendre comment évaluer la fiabilité d'un objet connecté ou d'une application mobile - utiliser et paramétrer les objets connectés et les applications de santé	
4.3	Utiliser les outils et services socles adaptés et identifier leur articulation avec d'autres dossiers partagés	- connaître la doctrine technique du numérique en santé - utiliser les services associés au Dossier Médical Partagé (DMP) et à Mon Espace Santé (MES) - connaître les différents dossiers partagés [dossier pharmaceutique (DP), le Dossier Patient Informatisé (DPI) et le Dossier Usager Informatisé (DUI), ...] - connaître et mettre en œuvre les règles de bon usage de la e-Préscription - utiliser les services numériques de coordination et d'orientation (e-Parcours, Via trajectoire)	
4.4	Chercher de l'information probante en santé	- connaître les sites de références fiables et savoir reconnaître un site frauduleux - réaliser une recherche (définir sa recherche, équation de recherche, ...) - chercher des données scientifiques publiées et savoir les interpréter, produire une bibliographie pertinente - identifier et évaluer la source de l'information - identifier un contenu de désinformation - être capable de donner les bonnes ressources aux usagers (MES)	
5.	Télesanté		6
5.1	Maîtriser la réglementation de la télésanté	- connaître le cadre légal, réglementaire et conventionnel de la télésanté - connaître les rôles et distinguer les responsabilités des différents acteurs dans un parcours de soin (protection de la vie privée et respect du secret médical, ...) - être en mesure de distinguer téléconsultation, téléassistance, télésurveillance, téléexpertise et télésoin - identifier les risques inhérents à la pratique de la télésanté - savoir identifier les enjeux éthiques et de déontologie de la télésanté	
5.2	Pratiquer la télésanté en lien avec l'équipe de soin et l'utilisateur	- mettre en œuvre les bonnes pratiques pour garantir la qualité et la sécurité des soins - personnaliser et conduire un projet médical ou de soin de télésanté (conception, déploiement, évaluation) - choisir les outils de télésanté adaptés à sa pratique et selon les préférences des patients et des usagers - informer et accompagner au mieux le patient et ses aidants	
Total des heures			28
Nombre de crédits ECTS alloués			2

Ce référentiel sera amené à être actualisé régulièrement.

## ANNEXE II

### UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS DES FORMATIONS NON MÉDICALES

Pour les formations visées ci-après, le référentiel de compétences et de connaissances défini en annexe I de cet arrêté est intégré dans les Unités d'enseignements (UE) dont les ECTS peuvent contribuer à la validation de la formation au numérique en santé :

- pour la formation en soins infirmiers définie par l'arrêté du 31 juillet 2009 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 1.3 S1 « législation, éthique, déontologie », 3.2 S3 « projet de soins infirmiers », 3.3 S3 « rôles infirmiers, organisation du travail et interprofessionnalité », 3.3 S5 « rôles infirmiers, organisation du travail et interprofessionnalité » ;
- pour la formation en masso-kinésithérapie définie par l'arrêté du 2 septembre 2015 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 1 « santé publique », 6 « Théories, modèles, méthodes et outils en kinésithérapie », 7 « Evaluation, techniques et outils d'intervention dans les principaux champs d'activité », 8 « Méthodes de travail et méthodes de recherche » et 14 « Droit, législation et gestion d'une structure » ;

- pour la formation en ergothérapie définie par l'arrêté du 5 juillet 2010 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 1.1 S5 « Législation, déontologie, éthique », 1.2 S3 « Environnement institutionnel et partenarial de l'ergothérapeute », 4.4 S2 « Techniques de rééducation et de réadaptation », 4.4 S4 « Techniques de rééducation et de réadaptation », 4.10 S5 « Organisation, gestion du travail et interprofessionnalité », 5.2 S1 « Méthodes de travail et TIC » et 5.1 S6 « Méthodes et outils d'analyse de la qualité et traçabilité » ;
- pour la formation de manipulateur d'électroradiologie médicale définie par l'arrêté du 14 juin 2012 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 1.2 « Santé publique et Economie de la santé », 1.3 « Législation, éthique, déontologie », 3.7 « Réseaux d'images et de données », 4.13 « Démarche qualité et gestion des risques », 4.14 « Organisation de l'activité et interprofessionnalité » et 5.2 « Méthode de travail et techniques de l'information et de la communication » ;
- pour la formation technicien supérieur en imagerie médicale et radiologie thérapeutique définie par l'arrêté du 23 septembre 2020 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 1.2 « Santé publique et Economie de la santé », 1.3 « Législation, éthique, déontologie », 3.7 « Réseaux d'images et de données », 4.13 « Démarche qualité et gestion des risques », 4.14 « Organisation de l'activité et interprofessionnalité » et 5.2 « Méthode de travail et techniques de l'information et de la communication » ;
- pour la formation en pédicurie-podologie définie par l'arrêté du 5 juillet 2012 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré notamment aux unités d'enseignement 2.6 S1 « éthique, déontologie et introduction à la législation », 2.7 S5 « législation professionnelle, sociale et droit du travail », 3.8 S4 « la prescription en pédicurie-podologie », 5.1 S6 « méthodes et outils d'analyse de la qualité et de traçabilité » et 5.2 S1 « technologies de l'information et de la communication » ;
- pour la formation en orthoptie définie par l'arrêté du 20 octobre 2014 susvisé, le référentiel de compétences et de connaissances est intégré à l'unité d'enseignement 33 « Imagerie et technologies de la communication » qui devient l'unité d'enseignement 33 « Compétences de base en santé numérique ».