

DÉLIBÉRATION

Conseil d'administration

Séance du 11 juillet 2023

Délibération
n°103-2023
Point 3.17.12.9

Point 3.17.12.9 de l'ordre du jour

Création du DU Formateur en santé - Faculté de médecine, maïeutique et sciences de la santé

EXPOSE DES MOTIFS :

A la rentrée 2024, l'Arrêté du 10 novembre 2022¹ relatif à la formation socle au numérique en santé des étudiants en santé rend obligatoire l'intégration d'un « référentiel socle et transversal de compétences » en santé numérique (dans la suite du référentiel certifié par le PIX) dans les formations initiales de santé (2 crédits ETCS et 28h de formation). Ce référentiel devra aussi être mis en place dans le cadre de la formation continue.

Il est notamment précisé que « *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.* »

Le projet (Synthèse en annexe I) piloté par l'Université de Strasbourg « Strasbourg Enseignement Numérique en Santé » (SENS) a obtenu 2,5 M€ du programme France 2030. Il vise la formation au numérique en santé des étudiants et des professionnels en santé d'Alsace en réduisant les inégalités entre les différents apprenants et en favorisant la pratique collaborative entre médecins, infirmiers et professionnels paramédicaux.

Le consortium créé dans ce cadre, mobilise les partenaires de tous ordres au sein de la faculté de Médecine maïeutique et sciences de la santé porteuse du projet, de l'université mais aussi dans le secteur de la formation et les instances régionales et étatiques.

Ce DU est donc la première étape de la mise en œuvre du projet. Il a pour but de permettre dès la rentrée 2023 de former les futurs formateurs. Le DU est porté par le Pr E-A Sauleau.

Cette formation destinée aux enseignants vise en 178h à :

- Acquérir des techniques numériques d'enseignement élémentaires ;
- Définir le contenu de la formation destinée aux étudiants, sa progression, son évolution à partir du référentiel socle ;
- Créer les séances d'ateliers pratiques et de simulation ;
- Maîtriser un portfolio de suivi des apprentissages en santé numérique.

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000046548689>

La gestion financière de ce diplôme sera assurée par le Service Formation continue de L'Unistra. Il est à noter que la dotation ANR dans le cadre du projet SENS prend en charge les frais du DU (droits de base et droits spécifiques) pendant les deux premières années universitaires (2023/2024 et 2024/2025) et que par conséquent l'inscription au DU pour ces années sera gratuite.

Le budget sera réévalué au cours de la 2e année du diplôme pour envisager une pérennisation de la formation en regard des tableaux de suivi de l'activité du projet et de l'évolution possible du contenu de la formation (intervenant).

Date de validation par le conseil de composante : 04/04/2023

Le 3 juillet 2023, la Commission de la formation et de la vie universitaire a approuvé ces dispositions, par 28 voix pour.

Délibération :

Le Conseil d'administration de l'Université de Strasbourg approuve la création du DU Formateur en santé - Faculté de médecine, maïeutique et sciences de la santé.

Résultat du vote :

Nombre de membres en exercice	37
Nombre de votants	31
Nombre de voix pour	26
Nombre de voix contre	0
Nombre d'abstentions	5
Ne participe pas au vote	0

Destinataires :

- Madame la Rectrice déléguée pour l'enseignement supérieur et de la recherche
- Direction générale des services
- Direction des finances
- Agence comptable

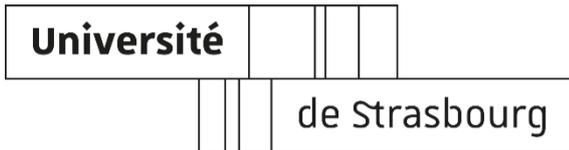
La présente délibération du Conseil d'administration et ses éventuelles annexes sont publiées sur le site internet de l'Université de Strasbourg.

Fait à Strasbourg, le 12 juillet 2023

La Directrice générale des services



Valérie GIBERT



Maquette

Création du

[Diplôme universitaire, de formateur en Santé numérique]

pour l'année universitaire 2023/2024

I. Nature de la demande

Création d'un **Diplôme Universitaire**

Public : **formation continue**

Formation initiale possible : (la gestion de la scolarité sera alors effectué par la gestionnaire de scolarité du projet)

II. Exposé des motifs de la création / modification *

Contexte :

A la rentrée 2024, l'Arrêté du 10 novembre 2022 relatif à la formation socle au numérique en santé des étudiants en santé rend obligatoire l'intégration d'un « référentiel socle et transversal de compétences » en santé numérique (dans la suite du référentiel certifié par le PIX) dans les formations initiales de santé (2 crédits ETCS et 28h de formation). Ce référentiel devra aussi être mis en place dans le cadre de la formation continue.

Le projet (**Synthèse en annexe I**) piloté par l'Université de Strasbourg « Strasbourg Enseignement Numérique en Santé » (SENS) a obtenu 2,5 M€ du programme France 2030. Il vise la formation au numérique en santé des étudiants et des professionnels en santé d'Alsace en réduisant les inégalités entre les différents apprenants et en favorisant la pratique collaborative entre médecins, infirmiers et professionnels paramédicaux.

Le consortium créé dans ce cadre, mobilise les partenaires de tous ordres au sein de la faculté de Médecine maïeutique et sciences de la santé porteuse du projet, de l'université mais aussi dans le secteur de la formation et les instances régionales et étatiques.

Concrètement le projet repose sur trois axes, complémentaires et chronologiques :

- 1) Généraliser la mise en œuvre des référentiels « santé numérique »

L'objectif principal du projet est de généraliser la mise en œuvre du référentiel socle et transversal des compétences et du référentiel national du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 1 dans l'ensemble des formations en santé et chez les professionnels de santé en assurant tout au long

de la vie une acculturation à la santé numérique. Il s'agit de former environ 1500 étudiants toutes filières confondus à ce nouveau dispositif¹.

- 2) Renforcer l'offre de formation et le développement des modalités pédagogiques disponibles
- 3) Créer un écosystème de formation et d'accompagnement des étudiants et des professionnels

Le DU de formateur en santé numérique est la première étape de la mise en œuvre de ce projet. Cette formation destinée aux enseignants vise à :

- Acquérir des techniques numériques d'enseignement élémentaires ;
- Définir le contenu de la formation destinée aux étudiants, sa progression, son évolution à partir du référentiel socle ;
- Créer les séances d'ateliers pratiques et de simulation ;
- Maîtriser un portfolio de suivi des apprentissages en santé numérique.

Compétences visées :

- Evaluer les enjeux techniques, stratégiques éthiques et sociologiques du développement du numérique en santé en inscrivant sa pratique à travers les éléments du référentiel de compétence en santé numérique
- Concevoir et mettre en œuvre les différentes étapes d'un dispositif de formation centré sur tous les aspects de la santé numérique en concertation avec les différents acteurs.
- Mettre en œuvre un projet /une recherche en santé numérique en maîtrisant l'ensemble du processus réglementaire qui doit accompagner le développement de projets (de recherche) numériques, notamment celui de technologies innovantes, en particulier l'IA.
- Contribuer à la compréhension de l'évolution des problématiques de la santé numérique et à la définition des réponses innovantes à leur apporter en renforçant son rôle d'acteur du changement et en développant son agilité professionnelle dans le cadre de la santé numérique.
- Accompagner des pairs ou des apprenants dans le développement de leurs compétences en santé numérique en assurant une veille technologique et réglementaire

Débouchés :

Les personnes diplômées deviendront localement des enseignants en santé numérique dans le cadre du projet SENS et ses futurs prolongements. Les personnes diplômées auront aussi la possibilité :

- D'enseigner la santé numérique à des étudiants, des professionnels et des citoyens.
- De développer des projets de recherche en santé numérique.

¹ Arrêté du 10 Novembre 2022 relatif à la formation socle au numérique en santé des étudiants en santé.

III. Composante de rattachement :

A. Composantes ou services associées :

Université de Strasbourg – porteuse du diplôme universitaire (DU)

- Faculté de **Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé** de Strasbourg
- **Service de formation continue** (SFC) de l'université de Strasbourg
- Faculté de Chirurgie dentaire (pour l'inscription des candidats issus de la formation initiale)

B. Autres partenariats *

Les partenaires du projet SENS pourront être associés à la mise en œuvre de la formation, soit dans la mise à disposition d'enseignants soit dans la mise à disposition de locaux et/ou de matériels pédagogiques et notamment l'UNISIMES.

IV. Responsable de la formation pour l'Université de Strasbourg *

Prénom, Nom : **Pr Erik-André SAULEAU**

Grade : Praticien hospitalier Professeur des Universités

CNU : 46-04 Biostatistiques, informatique Médicale et technologies de communication

Adresse : Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé, 4 Rue KIRSCHLEGER, 67000 Strasbourg

Email : ea.sauleau@unistra.fr

V. Conditions d'admission et public concerné *

A. Mode de recrutement / sélection *

Les candidats déposent leur dossier sur la plateforme dédiée e-candidat.

- **Niveau de recrutement, formation pré-requise :**
 - **Agilité numérique** : un test d'auto positionnement sera proposé au candidat au moment de son inscription.
 - Expérience en ingénierie de formation
- **Le recrutement se fera sur**
 - **Dépôt de dossier avec CV et lettre de motivation** dans laquelle figure une synthèse d'une problématique autour de la santé numérique rencontrée au cours de l'exercice professionnel et que le candidat futur étudiant se propose de questionner et d'approfondir au cours de la formation
 - La sélection sera établie par un jury composé
 - du responsable de la formation
 - des enseignants intervenants dans la formation
 - des membres experts rattachés au projet SENS qui pourront être sollicités.

B. Effectifs prévisionnels

L'effectif de la formation est fixé à 25 étudiants la première année et réévalué à chaque session.

VI. Modalités d'évaluation des étudiants

Régime d'évaluation : contrôle terminal et assiduité d'au moins 80% aux séances en présentiel.

Nature des épreuves et coefficients :

Les étudiants du DU seront évalués sur :

- L'argumentation de leur portfolio lors d'une soutenance orale devant jury attestant du développement de leur niveau d'expertise dans les compétences du DU.
- Cette communication sera capitalisée par la présentation d'une activité créée dans le cadre du DU et mise à profit dans l'exercice de leurs futures fonctions.

Les conditions de réussite au diplôme :

La réussite au diplôme corréle une appréciation de réussite (exceptionnellement compétent, très compétent, compétent, moyennement compétent, incompétent) avec une note chiffrée. Pour réussir, l'étudiant devra obtenir une appréciation et une note équivalente à 10/20 (moyennement compétent).

VII. Équipe pédagogique *

En application de l'article L613-2, al.2, la liste des enseignants intervenants dans les diplômes d'université doit être publiée sur le site internet de l'établissement.

A. Enseignants de l'université de Strasbourg

Nom et grade des enseignants-chercheurs, enseignants ou chercheurs		Section CNU (le cas échéant)	Composante ou établissement (si établissement extérieur)	Nombre d'heures assurées (HETD)	Enseignements dispensés
Nom	Grade				
SAULEAU Erik-André	PUPH	46-04 BIOSTATISTIQUES	Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé – Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	
CALVEL Laurent	PUPH		Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé – Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	
CHOQUET Philippe	MCU-PH	43-01	Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé – Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	
DILLENSEGER Jean-Philippe	MCU	61 et 85	Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé – Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	
MAHOUDEAU Gilles	Dr		Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé – Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	
TOUNSI Nassera	MCU		Faculté de Pharmacie Université de Strasbourg	cf tableau en annexe)	

B. Professionnels (hors EC unistra)

Nom et fonction des professionnels	Entreprise ou organisme d'origine	Nombre d'heures assurées (HETD)	Enseignements dispensés
SIANTURI Dini Ingénieur pédagogique	UNISTRA		
NEMSKA Sylviya Ingénieur pédagogique s.nemska@unistra.fr	UNISTRA		
SEBRI Isabelle Chargée de missions i.sebri@unistra.fr	UNISTRA		
BORDONNE Audrey audrey.bordonne@unistra.fr	Direction du Numérique UNISTRA		

La liste des enseignants sera complétée prochainement avant l'ouverture prévue du diplôme et dans l'attente de réponses positives dans le cadre de l'organisation interne à la formation et de l'ouverture du projet SENS.

La durée totale de formation par étudiant est évaluée à

- **130h CM/CI et TD/TP** (sous la forme de 5 modules de 3 à 5 jours **incluant l'évaluation lors du dernier séminaire**) (80% du temps de formation)
- **Environ 48h d'enseignements CM et préparation de TD** asynchrone lors des intersessions (20% du temps de formation)
- **Estimation de 56 h de travail personnel** (2 jours par semaines pendant 6 mois)

Environ 55 % de la formation sera assurée par des enseignants chercheurs (MCF, PU-PH, MCU-PH). 45% des enseignements restants seront réalisés par des intervenants professionnels (ingénieurs, experts du domaine), universitaires rattachés à l'UNISTRA ou professionnels extérieurs.

Environ 30% de la formation se fera en distanciel **asynchrone**. La partie en présentielle se concentrera surtout sur des **enseignements pratiques** (TD et TP), des tables rondes et l'accompagnement à la création de capsules pédagogiques dans le cadre du projet SENS, dans un environnement technologique et pédagogique privilégié (salles dédiées au projet).

Les dates des différents séminaires de formation sont en cours de validation. La formation s'étalera **de Février 2024 à juin 2024 pour la première session**. La plateforme MOODLE sera utilisée pour le dépôt et la mise en ligne des cours et des TD et la réception des travaux des étudiants.

L'outil MAHARA UNISTRA sera proposé pour la mise en œuvre du portfolio des étudiants du DU.

VIII. Enseignements *

Le DU est organisé selon l'approche par compétences en 3 familles de situation :

- Situations en lien avec la fonction de formateur « santé numérique »
- Situations en lien avec l'enseignement
- Situations nécessitant de la coopération, de la collaboration et du conseil relatif à un projet de santé numérique

Pour chaque famille de situation, a été repéré

- Les compétences du DU mobilisées
- Les situations d'apprentissage et d'évaluation
- Les acquis d'apprentissage répartis en enseignements à distance (synchrone et/ou asynchrone) et enseignements présentiels.

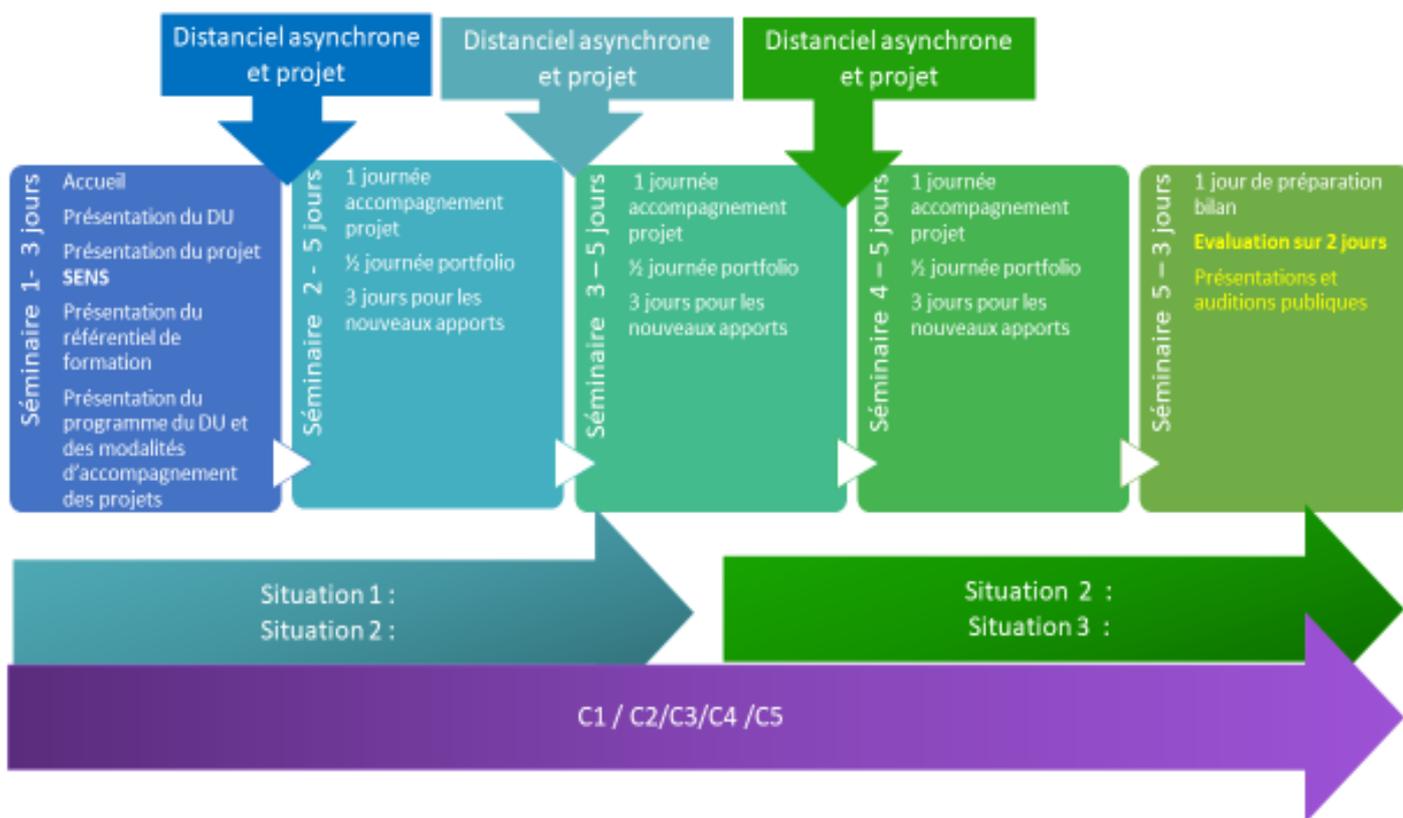
Chaque module est construit autour d'une famille de situation prévalente. Le détail de la formation figure en annexe du présent document (Annexe II).

La formation s'organise en alternance de séquences en présentiel et d'enseignement à distance prévu notamment dans les intersessions.

Chaque module présentiel permet d'aborder une famille de situation sous l'angle de **l'approche par projet**.

Les étudiants construisent progressivement leurs compétences lors de cette mise en œuvre

- Les séminaires 1, 2 et 3 visent à préparer et approfondir les familles de situations liées avec la fonction de formateur « santé numérique » et d'enseignement
- Les séminaires 3 et 4 concernent la famille de situation en lien avec la coopération et le conseil en santé numérique.
- Le séminaire 5 est dédié à l'évaluation certificative et au bilan de formation.



IX. Dispositifs de suivi de la formation *

- Évaluation des formations :

Les dispositifs d'évaluation mis en place dans le cadre de la formation conduisant sont de plusieurs ordres et niveaux :

- Premier niveau l'offre pédagogique : A l'issue de chaque module un questionnaire aux étudiants permet une évaluation de chaque enseignement du module. Les éléments de réponses fournis par les étudiants sont repris lors d'un échange oral avec eux pour en faciliter le réajustement. Les formations sont évaluées à travers un dispositif construit selon le modèle d'évaluation de l'efficacité des formations KIRKPATRICK et articulé avec la certification ISO 9001.
- Un questionnaire est adressé aux stagiaires à minima au premier tiers puis à la fin de la formation.
- Le responsable de la formation et les intervenants sont interrogés en fin de formation.

Ce dispositif permet :

- De mesurer la réaction des stagiaires : implication, pertinence, satisfaction
- De mesurer l'atteinte des objectifs de formation : connaissances, compétences, adhésion, confiance
- De prendre en compte et traiter les éventuels écarts

- Évaluation des enseignements :
 - L'évaluation des enseignements sera mise en place à la fin de chaque module à travers :
 - Une séance de débriefing entre les apprenants et le responsable scientifique
- Un bilan de fin de formation sera réalisé lors du dernier séminaire.

X. Budget prévisionnel

A. Financement à coût constant

La gestion financière de ce diplôme sera assurée par le Service Formation continue de L'UNISTRA. Il est à noter que la **dotation ANR dans le cadre du projet SENS** prend en charge la totalité des frais du DU (droits de base et droits spécifiques) pendant les deux premières années universitaires (2023-2024 et 2024-2025) et que par conséquent l'inscription au DU pour ces années sera gratuite.

Le budget sera réévalué au cours de la 2^e année du diplôme pour envisager une pérennisation de la formation en regard des tableaux de suivi de l'activité du projet et de l'évolution possible du contenu de la formation (intervenant).

VIA SFC : ne pas renseigner la rubrique. En effet, la gestion budgétaire et financière des actions de formation continue proposées par le SFC doit être conforme aux obligations du Code du travail et fait, à ce titre, l'objet d'une déclaration annuelle auprès des services de la DIRECCTE.

B. Paramétrage des droits d'inscription

1. Droits de base du diplôme

- LICENCE (X)

2. Droits spécifiques

Décliner les années (1^{ère} et/ou 2^{ème} et/ou 3^{ème} année) ou les variantes du diplôme d'après les populations concernées (FI, FC, EAD) ; ajouter autant de lignes que nécessaires). Le cas échéant, préciser si la formation est divisible en module, et le prix de chaque module.

Etape	Montant du droit spécifique	Application de gestion (Apogee, DS2001, facture, SFC...)
	0	

CAS EVENTUELS D'EXONERATION :

Strasbourg Enseignement Numérique en Santé

SENS

Contexte

Le projet piloté par l'Université de Strasbourg « Strasbourg Enseignement Numérique en Santé » (SENS) a obtenu 2,5 M€ du programme France 2030. Il vise la formation au numérique en santé des étudiants et des professionnels en santé d'Alsace en réduisant les inégalités entre les différents apprenants et en favorisant la pratique collaborative entre médecins, infirmiers et professionnels paramédicaux. La Région Grand-Est, l'Agence Régionale de Santé (ARS) Grand Est et la Fondation Force pour l'innovation et la recherche en santé sont partenaires et cofinanceurs de ce projet de 5 ans (budget global 4,2M€). Outre ces co-financeurs, le consortium créé comprend :

- les 3 facultés de santé de l'Université : Facultés de Médecine, maïeutique et des sciences de la santé, de pharmacie et d'odontologie ;
- des laboratoires de recherche en pédagogie et en santé numérique : Laboratoire ICube, Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE) ;
- les Hôpitaux universitaires de Strasbourg ;
- d'autres organismes de formation : les 20 écoles et instituts de formation paramédicale intégrés à l'université, l'Institut de développement et d'innovation pédagogiques (IDIP), le Centre de Formation et de Recherche en Pédagogie de la Santé (CFRPS), UNISIMES, le Département de Médecine Générale et le Service de Formation Continue de L'UNISTRA ;
- les Unions Régionales des Professionnels de Santé Grand Est (URPS) des professions concernées (médecins libéraux, chirurgiens-dentistes, infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, orthophonistes, orthoptistes, pharmaciens et sages-femmes) ;
- des représentants du monde professionnel et des industriels, incubateurs : Filière Santé numérique, SEMIA, PULSY.

Objectifs du projet SENS

Objectif principal : Généraliser la mise en œuvre du **référentiel socle et transversal des compétences** et du référentiel national du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 1 dans l'ensemble des **formations en santé et chez les professionnels** de santé en assurant tout au long de la vie une **acculturation à la santé numérique**. Cela nécessite pour y parvenir la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures, telles que la prise en compte de la formation initiale et de la formation continue, la création d'un écosystème de formation et d'accompagnement des étudiants et des professionnels, la possibilité d'accéder à toutes les ressources sans contrainte de temps et d'espace, la mise en œuvre d'une approche pluridisciplinaire, interprofessionnelle et réflexive, la prise en compte de l'impact environnemental et l'agilité du dispositif en fonction des évolutions (technologiques, pédagogiques,...).

Objectifs secondaires

- favoriser la modalité pédagogique hybride (mélange de distanciel synchrone/asynchrone et présentiel : au sein d'un même module et/ou au sein d'une session d'enseignement) en la structurant dans un dispositif réfléchi et assuré par de véritables moyens techniques adaptés ;
- favoriser les innovations numériques en santé et en enseignement ;
- renforcer les formations élémentaires, de type bureautique ;
- acculturer les étudiants et les professionnels à l'éthique et à la sécurité des données et des personnes dans la santé numérique ;
- participer à la réflexion sur l'*openscience* ;
- favoriser la diffusion des informations sur la santé numérique auprès d'un large public (citoyens) avec des outils numériques adaptés (internet, intranet).

Description du projet

1. Généralisation de la mise en œuvre des référentiels « santé numérique »

Les référentiels PIX et le nouveau référentiel socle et transversal (se substitue au C2i niveau 2) seront cumulés pour donner lieu à un **référentiel unique** de compétences à acquérir par les étudiants santé à un **niveau licence** (28 heures, 2 ECTS). La formation se fera en deux niveaux : (1) des modules constituant une base transversale seront proposés en apprentissage sur une plateforme multimodale (en lien avec Moodle) sous la forme d'un MOOC (*Massive open online courses*) à l'ensemble des cursus et (2) l'organisation d'ateliers pratiques (TD ou TP) **par cursus** de manière à couvrir des modules orientés vers l'exercice de la pratique. Pour les cursus en 5 ans, la formation sera prolongée par d'autres ateliers pratiques. Un des enjeux importants à la généralisation d'un tel référentiel est de dimensionner correctement le projet pour réussir à former **1.500 étudiants par an** (environ, sur l'ensemble des cursus).

Les ateliers pratiques et les séances de suivi du MOOC devront être assurés par un personnel formé et installé dans chaque faculté, école et institut. Environ 50 personnes (2 formateurs par site de formation rattaché par convention à l'université de Strasbourg et dans chaque faculté de santé) devront être formées par un **DU Formateur en santé numérique**, spécifiquement créé.

2. Renforcement de l'offre de formation et développement des modalités pédagogiques disponibles

L'acculturation à la santé numérique doit être soutenue par une offre de formation conséquente, notamment par la création d'un **master d'ingénierie de la santé** (deux parcours existants : *Biomatériaux pour la santé* et *Intelligence en données de santé* et la création d'un troisième parcours dévolu à la gestion de projets en santé numérique).

Le dispositif de généralisation du référentiel aux étudiants en santé sera décliné en un **DU Compétences numériques en santé** destiné à un public de **professionnels de la santé**, avec des modules capitalisables sur plusieurs années et articulé avec le DPC. Le projet vise aussi à se positionner auprès de la population locale pour créer et *in fine* associer des citoyens experts en santé numérique en organisant des actions de vulgarisation auprès des citoyens et certifier des citoyens experts en santé numérique par la création d'un **MOOC Citoyen expert en santé numérique**. Il serait complété par des séances de regroupement en présentiel, organisées par les étudiants en santé dans le cadre de leur **service sanitaire**. Ces actions auprès des citoyens seraient complétées par des actions d'**information**

pré-Bac dans les lycées et les collèges pour permettre le développement d'une « citoyenneté numérique ».

Le **rapprochement avec des écoles** ou des structures offrant des cursus pertinents pour une offre en santé numérique : Fédération Hospitalière de France, Épitech, ECAM, École Simplon permettra, en plus de la mutualisation de formations, de potentiels double cursus pour des étudiants de santé (et aussi l'apport d'ingénieurs nécessaires au déploiement du projet). L'offre de formation, **co-construite avec des membres du consortium** bénéficiera de plus de la **labellisation par la Filière Santé numérique**, dont la réponse à cet AMI est notamment axé sur l'accompagnement au changement et proposera des briques de contenu pouvant être utilisées dans différentes formations.

Le renforcement de l'offre se traduit aussi par la **diversification des modalités pédagogiques** et le recours plus important au *virtual care* et à la **simulation en e-santé** qui peut se décliner en 2 branches : (1) utiliser la simulation pour se former à la e-santé (et ainsi permettre la maîtrise des outils dans un environnement sûr et sécurisé) et (2) utiliser la e-santé simulée pour étudier des aspects spécifiques (par exemple le piratage, le défaut technique, les modes dégradés, les solutions de secours, etc.). Une **plateforme pédagogique multimodale Moodle** doit permettre de contenir l'ensemble des ressources pédagogiques, d'assurer le suivi des étudiants (formation initiale et continue) et les évaluations (formatives ou non). Sera aménagé un portfolio numérique adapté à chaque cursus pour tous les apprenants.

3. Création d'un écosystème de formation et d'accompagnement des étudiants et des professionnels

L'acculturation à la santé numérique suppose l'accessibilité à toutes les ressources sans contrainte de temps ni d'espace et à tous les apprenants. Le projet vise donc à mettre à disposition des **salles équipées, à des endroits stratégiques** où se situent les apprenants (IFSI, établissement de santé, etc.) et disposant d'un équipement *ad hoc* (visioconférence). En fonction de leur situation, les salles devront pouvoir être adaptées à l'accueil de séances de simulation spécifique mise en œuvre par une « **équipe mobile** » de **simulation** (issue de l'UNISIMES) qui pourrait déplacer des unités de simulation.

L'accessibilité du dispositif se ferait via l'intermédiaire d'un **support technique** pour les usagers de manière à en faciliter la gestion et le suivi. Celui-ci nécessite d'être organisé et accessible à l'ensemble des usagers.

Les formations et l'accompagnement doivent aussi être projetés sur le long terme avec l'idée d'une **acculturation à la santé numérique tout au long de la vie**, et ceci dans l'ensemble des cursus. L'ensemble des apprenants et les enseignants doivent de plus pouvoir avoir tout au long de leur vie un support qui pourrait les aider à mettre en œuvre des innovations pédagogiques mais aussi de manière générale des innovations dans le domaine de la santé numérique. Les enseignants souhaitant modifier leurs formations existantes (sonoriser des diaporamas par exemple) devraient aussi pouvoir recourir à un tel support. La création d'un **centre de référence en santé numérique** servirait ces actions. Ce centre aurait alors comme but l'accompagnement de nouveaux projets et l'articulation entre les projets d'enseignement et de recherche, la gestion des contacts/interactions avec les industriels, la mise en œuvre d'une réflexion élargie dans toutes les dimensions sur les transformations numériques et digitales, la proposition d'évolutions dans les programmes de formation, la proposition de solutions environnementales adaptées pour la réduction de l'empreinte carbone. Il devrait aussi permettre à l'Unistra de se porter **promoteur d'études en santé numérique**. Ce centre aurait une filiation

commune avec le comité de priorisation des innovations des Hôpitaux universitaires de Strasbourg (HUS) et sera articulé avec la **Filière Santé numérique**, qui propose un « bouquet » de partenaires industriels, dont les innovations (nouvelles technologies, nouveaux outils, nouvelles pratiques) validées par le centre de référence seraient mise en œuvre sur le terrain.

Familles de situations en lien avec la fonction de formateur en santé numérique.

Enseignant-e responsable/ référent			
Compétences mobilisées	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les enjeux techniques, stratégiques éthiques et sociologiques du développement du numérique en santé en inscrivant sa pratique à travers les éléments du référentiel de compétence en santé numérique • Concevoir et mettre en œuvre les différentes étapes d'un dispositif de formation centré sur tous les aspects de la santé numérique en concertation avec les différents acteurs. • Contribuer à la compréhension de l'évolution des problématiques de la santé numérique et à la définition des réponses innovantes à leur apporter en renforçant son rôle d'acteur du changement et en développant son agilité professionnelle dans le cadre de la santé numérique. 		
Total d'heures d'enseignement			
<p>Les différents enseignements proposés permettront aux étudiant-e-s de mieux comprendre les concepts liés à la e-santé et ses déterminants. En réfléchissant à et en construisant des cas pratiques, les étudiant-e-s évalueront de manière critique les défis auxquels ils sont confrontés dans la conception des dispositifs de formation concernant la e-santé et plus particulièrement le référentiel de compétences en santé numérique</p>			
Situations d'apprentissage	<p>Situations qui mobilisent la Compréhension critique des savoirs rattachés à la santé numérique Navigation sur les réseaux en vue d'une recherche, de la construction d'un cours</p> <p>Exercice responsable et éthique du numérique dans le domaine de la santé</p>		

Situations qui responsabilisent le formateur dans son développement professionnel (en lien avec le numérique en santé)

Participer à une démarche de développement professionnel (veille formation, réseau professionnel) en dehors du DU et en faire une restitution organisée

Objectifs pédagogiques / contenus des situations

Durée

Modalité

Contenu et activités Modalités pédagogiques

Séquence 1	<p>Ecosystème du numérique en santé présentation du projet SENS</p> <p>Le référentiel de numérique en santé applicable : le contexte de la stratégie d'accélération du numérique</p>	4h	EA SAULEAU
Séquence 2	<p>TD : choix des situations à construire et mise en œuvre 5 situations en lien avec le Référentiel de santé numérique</p>	3h Accompagnement Démarche projet	EA SAULEAU / LAURENT CALVEL Et Inge pédagogiques
Séquence 3	<p>Aperçu des initiatives nationales et internationales qui encadrent l'essor de la e-santé travail de recherche des étudiants et restitution en groupe</p>	2h	EA SAULEAU
	<p>Présentation et Connaissances des infra systèmes susceptibles d'être mobilisés par les étudiants (centre de culture numérique de l'UNISTRA)</p>	1h30	Audrey BORDONNE (CCN UNISTRA) A distance synchrone
En ligne à distance	<p>Définitions, origines de la e-santé, champs d'application et finalités</p> <p>Historique de la santé numérique Evolution de la médecine vers une médecine des 5P, enjeux dans le champ de la délivrance des soins et patient acteur de son parcours de santé</p> <p>Attentes des usagers et impacts sur le marché de la santé, Opportunités et risques liés au virage numérique et nouveau modèle économique</p>	3h de ressources + 4h de TP	Activités jalons asynchrone

Faculté

de **médecine, maïeutique** et **sciences de la santé**

Université de Strasbourg

Séquence 3	Restitution de l'avancée des situations 1 à créer Préparation de la restitution	3h	
Séquence 4	Enjeux du numérique et impact sur la transformation des organisations (chat GPT)	Ressources asynchrones 7h	Activités jalons 4h de TP Préparation d'une table ronde
	Panorama des enjeux et défis (étude de cas)		
	Les enjeux éthiques et de sécurité en santé numérique		
	Enjeux de qualité des soins et sécurité des patients		
	L'impact d'une solution digitale sur l'environnement		
Séquence 5	Présentation du PIX pro sante	Présentation Présentiel 1h	Nassera TOUNSI
Séquence 6	Présentation de PULSY et des différents acteurs de e-santé	3h	Jonathan LOTZ PULSY
	Mon espace santé : Présentation Utilisations des données pour la recherche en soins de santé		

Familles de situations en lien avec l'enseignement

Familles de situations en lien avec l'enseignement			
Enseignant-e responsable/ référent			
Compétences mobilisées	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les enjeux techniques, stratégiques éthiques et sociologiques du développement du numérique en santé en inscrivant sa pratique à travers les éléments du référentiel de compétence en santé numérique • Concevoir et mettre en œuvre les différentes étapes d'un dispositif de formation centré sur tous les aspects de la santé numérique en concertation avec les différents acteurs. • Contribuer à la compréhension de l'évolution des problématiques de la santé numérique et à la définition des réponses innovantes à leur apporter en renforçant son rôle d'acteur du changement et en développant son agilité professionnelle dans le cadre de la santé numérique. 		
Total d'heures d'enseignement			
Ces séquences permettront aux étudiant-e-s de développer les compétences rattachées aux enseignements qui mobilisent des outils numériques Utilisation des logiciels (MOODLE, ...) utilisation des outils simulation,			
Situations d'apprentissage	<p>Situations de conception de situations cohérentes par rapport au référentiel de santé numérique et appropriées aux étudiants En adaptant les méthodes pédagogiques et les outils (simulation, gamification, logiciels ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'un document de présentation à l'aide d'outils interactifs sous la forme la plus appropriée en fonction du public • Créer une séquence de simulation à partir des éléments du référentiel de santé numérique 		

Situations de Mise en œuvre de situations cohérentes par rapport au référentiel de santé numérique et appropriées aux étudiants En adaptant les méthodes pédagogiques et les outils (simulation, gamification, logiciels ...)

- Gérer un groupe hétérogène d'apprenants
- Mettre en œuvre une séquence de simulation à partir des éléments du référentiel de santé numérique (briefing , scénario , débriefing)

Situations de conception d'évaluation

- construire le bilan d'une séquence d'apprentissage
- questionnaire en ligne avec limesurvey

Situation de communication dans l'exercice de la fonction

- Communiquer et transmettre des données en s'identifiant sur une plateforme
oralement / par écrit
à distance (visio ou mail)
En situation de formation avec un groupe
En situation de soin avec un patient
En communauté de pairs (situation de réunion et de conférence)

Créer des contenus lisibles et visibles

Objectifs pédagogiques des situations

Contenu et activités Modalités pédagogiques

Séquence 1

Qu'est-ce qu'apprendre ? Eléments de base en ingénierie pédagogique : recueil des besoins, construction de la séquence, évaluation du dispositif

Présentiel 7h

Isabelle SEBRI UNISTRA

Séquence 2

**Comment construire une activité en e-learning ?
La posture (la présence à distance) et la communication**

Présentiel 7h

Amandine BORN (SFC) ?

Séquence 3

Accessibilité - ergonomie des ressources : faire face à un public en situation de handicap/ fracture numérique

Notion de droits d'auteurs (création de supports et MOOC)

MOODLE bases et présentation du MOODLE SENS

MOODLE avancé H5P, construire un espace optimisé

Les outils d'auteurs dynamiques (présentation CANVA GENIALLY...)
Les logiciels de soutien à la pédagogie (et au numérique)
Présentation d'un outil

14h présentiel (3h e-learning)

Sylviya NEMSKA-Dini SIANTURI UNISTRA

	Connaissances des outils internet et d'édition au service de l'enseignement (en vue de la création des cours) présentation des outils d'appui fonctionnement		
	La gamification « serious game »	12H (8 h présentiel /4h à distance)	Philippe CHOQUET Jean Philippe DILLESEGER
Séquence 4	TD : choix des situations à construire et mise en œuvre Création d'une action de communication à destination des étudiants en santé sur une des thématiques du référentiel	7h Accompagnement Démarche projet	EA SAULEAU / LAURENT CALVEL Et Inge pédagogiques
	Restitution de l'avancée des situations 1 à créer Préparation de la restitution	4h	
En ligne à distance	Panorama des technologies numériques applicables à la santé et cas d'usages Dispositifs médicaux numériques de télésurveillance• Télémédecine, téléconsultation		
Séquence 5	La simulation : Méthode définition séquençage	14h	G MAHOUDEAU et UNISIMES
	Ecrire des scénarios et animer un débriefing		
	Le jeu de rôles		

Familles de situations qui nécessitent de la coopération de la collaboration et du conseil relatif à un projet de santé numérique

Enseignant-e responsable/ référent			
Compétences mobilisées	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les enjeux techniques, stratégiques éthiques et sociologiques du développement du numérique en santé en inscrivant sa pratique à travers les éléments du référentiel de compétence en santé numérique • Mettre en œuvre un projet /une recherche en santé numérique en maîtrisant l'ensemble du processus réglementaire qui doit accompagner le développement de projets (de recherche) numériques, notamment celui de technologies innovantes, en particulier l'IA. • Accompagner des pairs ou des apprenants dans le développement de leurs compétences en santé numérique en assurant une veille technologique et réglementaire 		
Total d'heures d'enseignement			
<p>Ces séquences permettront aux étudiant-e-s de développer les compétences rattachées à la mise en œuvre de projets en santé numérique (qu'ils soient de recherche ou en accompagnement et conseil technique et technologique) La mise en œuvre des situations d'apprentissage leur permettront également de porter un regard réflexif sur leur acquis et développer une posture de conseiller « techno- pédagogique »</p>			
Situations d'apprentissage	<p>Situations qui nécessitent de la collaboration et de la coopération</p> <p>1- Mettre en œuvre un projet en santé numérique 2- de recherche dans une équipe de recherche 3- innovant dans une équipe technique utilisation d'outils numériques dédiés à la santé</p> <p>Innover et porter des projets digitaux en santé</p>		

Conseiller sensibiliser et accompagner dans les différentes thématiques de la santé numérique

- les étudiants / les équipes
- à l'hygiène informatique au travail / à domicile En maîtrisant les bonnes pratiques de cybersécurité sur les réseaux
- En cas de fracture numérique

Objectifs pédagogiques des situations**Contenu et activités Modalités pédagogiques****Séquence 1**

Posture pédagogique de conseiller et apprentissage (réflexivité)
Portfolio / utilisation de MAHARA ?
la démarche portfolio dans le développement des compétences et des acquis personnels et professionnels

4 x 3H Présentiel
Accompagnement à la démarche portfolio et à la construction du document d'évaluation

Isabelle SEBRI

Séquence 2

Comment accompagner les étudiants à construire un projet en e-santé
La mise en action d'un projet de e-santé :
La définition du projet : adéquation de l'offre aux besoins, e-santé dans quel parcours de soin, la conception de l'organisation : parcours de prise en charge, détails des activités, acteurs concernés, service SI.
Généralités concernant les directives réglementaires et légales, les responsabilités et assurances. les aspects financiers/budgétaires, les conventions, autorisations questions juridiques

Présentiel

Forum de présentation
Intervenants à définir

Séquence 3

Cybersécurité et identité numérique
Tenir compte des vulnérabilités d'un système de santé numérique et mettre en place les bonnes pratiques de cybersécurité adaptées à ce contexte.
•Identifier les principes de traitement des données de santé conformément à la réglementation.

Mutualisation avec 24H cybersécurité UE 3 e-santé et production dans l'industrie pharmaceutique

Faculté

de **médecine, maïeutique** et **sciences** de la **santé**

Université de Strasbourg

	La protection et la gestion des données : collecte, transfert, analyse et rapport, modification, annulation, stockage, archivage.		Mutualisation avec UE 7 innovation et santé responsable Frédéric BERROD
Séquence4	Réalisation d'une intervention auprès d'un public concerné Analyse critique écrite en groupe d'une intervention en e-santé	7h de travail intermédiaire Restitution 7h	
Séquence 5	Présentation du portfolio - séquence d'évaluation formative de la formation à mi parcours		Isabelle SEBRI
	Présentation du portfolio et d'un livrable - séquence d'évaluation certificative de la formation	2 jours	Enseignants du DU EA SAULEAU / L.CALVEL/ ingé péda, autres ?