ANEPF | ASSOCIATION NATIONALE DES ETUDIANTS EN PHARMACIE DE FRANCE

Enseignement Supérieur et Numérique

Contribution Innovations Pédagogiques et Évolution des Études de Pharmacie

Cette contribution formule les attentes des étudiants en pharmacie au travers de propositions concrètes sur leur formation.

ANEPF | ASSOCIATION NATIONALE DES ETUDIANTS EN PHARMACIE DE FRANCE

4 avenue Ruysdaël, 75008 Paris
anepf.org | @Pharma_ANEPF | contact@anepf.org
Représentée au CNESER et au CNOUS
Nommée à la CNEMMOP et à l'ONDPS
Membre de la FAGE, de l'IPSF et de l'EPSA

SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

Introduction 3

De nouveaux enseignements 4

Un enseignement qui évolue pour une profession qui évolue 4

Proposition 1 : Formation des étudiants aux différents dépistages 4

Proposition 2 : Former les étudiants en pharmacie sur les futurs enjeux de santé publique et du système de santé 5

Le patient au centre de l'enseignement 5

Proposition 3 : Intégrer des cours de psychologie dans la formation pour délivrer au mieux le soin 5

Proposition 4 : Encourager la formation d'étudiants sentinels 6

Proposition 5 : Favoriser les formations aux premiers secours en santé mentale 7

Proposition 6 : Intégrer l'intervention de patients experts et aidants pour une pédagogie inversée 7

Interprofessionnalité 9

Proposition 7 : Immersion dans une maison de santé ou une CPTS par un stage en interprofessionnalité 9

Proposition 8 : Développer des séminaires interprofessionnels pour favoriser la prise en charge coordonnée des patients 9

Une diversification des moyens d'enseignements 10

S'appuyer sur les outils en ligne pour optimiser l'enseignement 10

Proposition 9 : Favoriser l'enseignement court au détriment des cours magistraux 10

Proposition 10 : Développer les outils en ligne dans la formation (e-learning) 10

De la théorie à la pratique 11

Proposition 11 : Encourager la simulation virtuelle dans la formation initiale et continue 11

Proposition 12 : Promouvoir et Soutenir les initiatives pédagogiques innovantes, tels que les serious games 13

Proposition 13 : Développer les Officines Pédagogiques 14

Le numérique dans les études 14

Formation en e-santé dans les autres pays 15

Formation en e-santé en France 16

Maquette Formation initiale 16

Proposition 14 : Intégrer dans la formation initiale des étudiants en santé un module commun d'initiation au numérique en santé 17

Proposition 15 : Intégrer dans la formation initiale des étudiants en pharmacie une unité d'enseignement d'approfondissement au numérique en santé optionnelle 21

Formation continue 23

Proposition 16 : Créer un ensemble de formations continues pour l'exercice de santé numérique spécifique à chaque profession de santé 23

Promotion et Sensibilisation à l'e-santé 24

Proposition 17 : Diversifier l'offre de stages hospitaliers et en industrie afin de sensibiliser les étudiants aux nouveaux métiers du numérique 24

Proposition 18 : Inciter à la création de Master ou de Diplôme Universitaire d'e-santé, notamment par le biais de partenariat avec des écoles d'ingénieurs, pour participer à l'intégration de pharmaciens experts dans le numérique 24

Conclusion **26**

Contacts **26**

Introduction

La crise sanitaire a confronté notre système de santé à de nouvelles problématiques et a permis la mise en lumière de nouvelles solutions. Ainsi, le pharmacien a su démontrer l'importance de sa présence sur le territoire français et a vu ses missions s'élargir. En effet, **notre profession pharmaceutique connaît un élargissement de l'offre de ses services** : Education Thérapeutique du Patient (ETP), Soins de premiers recours, Dispensation sous protocole, Entretiens thérapeutiques, Vaccination… Les tests antigéniques réalisés pendant la mobilisation étudiante en sont l'exemple parfait, l'intégration de ces tests à la formation initiale aurait permis une réalisation de dépistages à grande échelle sur le territoire par les étudiants en un temps record. En parallèle, l'**interprofessionnalité et l'exercice coordonné sont prônés**, mais on ne peut que déplorer le manque d'apprentissage en commun et de connaissance des missions des autres professions intervenants dans le parcours de soin du patient.

Parmi les effets de la COVID-19, on notera l'**accélération du virage numérique en santé, interrogeant aujourd'hui la formation à ce sujet**. En effet, le besoin de formation à l'e-santé était déjà relevé au travers d'**un baromètre réalisé en 2018 par l'ANEPF auprès de 569 étudiants en pharmacie de toutes les facultés de France**[1] et il ne cessera de grandir au fur et à mesure du déploiement des outils numériques. De nombreuses initiatives louables autour de la sensibilisation du numérique en santé et ses apports sont menées. Cependant, **le virage ne pourra être total sans l'intégration du numérique dans la formation initiale et continue des professionnels de santé**.

En parallèle, **les moyens d'apprentissage se renouvellent et se diversifient**. Ce sont de nouveaux enseignements, qui se veulent **ludiques et proches du réel,** pour une formation qui unie théorie et pratique. En effet, des travaux pratiques gamifiés, à la simulation virtuelle, sans oublier la classe inversée, ces nouvelles façons d'apprendre favorisent l'échange et impliquent l'étudiant, passant d'un apprentissage passif, comme en Cours Magistral classique, à un **apprentissage actif**.[2]

[1] Résultats Baromètre.pdf
[2] La pédagogie par le jeu dans l'enseignement supérieur en Management

De nouveaux enseignements

Un enseignement qui évolue pour une profession qui évolue

Proposition 1 : Formation des étudiants aux différents dépistages

Comme évoqué plus tôt, le système de santé est en pleine évolution, accentuant le rôle de santé publique du pharmacien en lui attribuant de nouvelles missions. Le pharmacien, en tant que professionnel de santé de proximité et facile d'accès, voit son **rôle d'orientation et d'accompagnement du patient être en constante croissance**. Il semble aujourd'hui important de le former sur le dépistage pour l'orientation du patient, et sur la communication afin de délivrer de la meilleure des façons le conseil à son patient, dans un système qui se veut évoluer du curatif au préventif.

Suite à l'Arrêté du 1er août 2016 *déterminant la liste des tests, recueils et traitements de signaux biologiques qui ne constituent pas un examen de biologie médicale, les catégories de personnes pouvant les réaliser et les conditions de réalisation de certains de ces tests, recueils et traitements de signaux biologiques*, les pharmaciens d'officine peuvent réaliser 3 types de tests[3] :

- Les tests capillaires d'évaluation de la glycémie dans le cadre d'une campagne de prévention du diabète
- Les tests oro-pharyngés d'orientation diagnostique (TROD) des angines à streptocoque du groupe A
- Les TROD de la grippe

Par ailleurs, dans le cadre de la lutte contre l'épidémie de COVID-19, le pharmacien a été autorisé à réaliser les prélèvements pour les tests PCR et les tests antigéniques.

Il apparaît alors nécessaire d'**inclure, dans la formation théorique et pratique au cours des stages des étudiants, l'utilisation de ces différents tests ainsi que la posture à adopter face au patient.**

Proposition 2 : Former les étudiants en pharmacie sur les futurs enjeux de santé publique et du système de santé

La formation initiale des pharmaciens doit **inclure les enjeux actuels et futurs de santé publique et de transformation du système de santé**. Pour ne citer qu'eux, les

3 https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000038035603/2018-12-27/

thématiques de l'**antibiorésistance**[4], la **santé environnementale**[5] ou encore **la prise en charge et l'accompagnement du patient en perte d'autonomie ou en grand âge**[6] sont autant de sujets absents des études de pharmacie et qui semblent pourtant primordiaux au regard de ce qui les attend dans leur pratique professionnelle. L'ANEPF et les étudiants en pharmacie se saisissent pleinement de ces enjeux, et les propositions autour de ces thématiques sont disponibles dans nos contributions précédentes.

Le patient au centre de l'enseignement

Proposition 3 : Intégrer des cours de psychologie dans la formation pour délivrer au mieux le soin

Le pharmacien, par sa disponibilité et son accès facilité au patient sur l'ensemble du territoire, possède un **rôle d'orientation et d'accompagnement du patient**. Aujourd'hui, **la relation soignant-soigné doit constituer une alliance thérapeutique**. Une alliance entre l'expertise du patient constitué de son vécu et ressenti face à sa maladie et l'expertise du professionnel de santé par sa formation et son expérience d'exercice. Le professionnel de santé est confronté tout au long de sa pratique à la dualité Patient/Soignant en termes de perception et connaissance de la maladie. Il est nécessaire pour garantir un soin efficient par le professionnel de santé que celui-ci se mette à la place de son patient, comprenne le patient et réduise cette dualité.

En parallèle, la dynamique prépondérante en France est de se concentrer de plus en plus sur le patient dans sa globalité que ce soit au travers de la thérapeutique, du parcours de santé ou encore de la gouvernance du système de santé. Chaque thérapeutique, chaque dispensation ne se fait plus selon une maladie mais dans un "contexte" plus large comprenant le patient, son rapport à la maladie et son impact dans sa vie. En effet, la recrudescence des maladies chroniques a modifié l'approche du soin et de la thérapeutique, comprenant la qualité de vie du patient en plus de sa quantité. Dans cette approche, l'accompagnement des patients par le pharmacien est d'autant plus important.

Afin de répondre à cette dynamique d'accompagnement, **la formation sur l'aspect psychologique du patient doit être renforcée**. Pour cela intégrer des cours de psychologie pour apprendre à comprendre et gérer son patient, ses crises, ses angoisses nous semble être une évolution pertinente. Nous pourrions **imaginer une mise en situation de dispensation qui s'adapterait aux différents profils de patients, lors de Travaux Pratiques en Officine Pédagogique par exemple.**

[4] Contribution Antibiorésistance FR - décembre 2020.pdf
[5] Contribution ANEPF - Santé environnementale.pdf
[6] Contribution-grand-âge-septembre-2020-2.pdf

Prenons les travaux de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) en exemple : la SFPC développe l'utilisation d'un outil de simulation pour délivrer de façon plus efficiente en prenant en compte le profil du patient. Ainsi, **l'outil de simulation génère différents types de profils patient existant**, (ex : d'un patient rêveur/ordonné/problème de hiérarchie, etc...) et le pharmacien adapte sa délivrance en fonction du profil psychologique du patient. **L'objectif est d'augmenter l'adhésion thérapeutique et l'observance du patient par une approche complète de celui-ci**.

Proposition 4 : Encourager la formation d'étudiants sentinels

Selon l'enquête bien-être réalisée en 2019 par l'ANEPF[7], 76,24% des étudiants en Pharmacie souffrent d'un mal-être certain dû à leur cursus. De plus, elle révèle la méconnaissance des étudiants quant aux services de santé mentale proposés par les universités. Les étudiants ne savent pas toujours vers qui se tourner, et il est bien souvent plus facile de s'adresser directement à un autre étudiant. C'est pourquoi la mise en place d'étudiants sentinels nous semble nécessaire. Pour cela, **l'étudiant sentinel serait formé au cours d'une journée par l'intervention de psychologues sur les services à disposition, la détection des risques de dépression et de suicide et la gestion primaire des situations.** L'objectif n'est pas de surcharger ces étudiants mais de prévenir les maux psychologiques et d'agir en relais vers les services d'aides à la santé mentale où des professionnels sont à même de prendre en charge ces détresses.

De surcroît, cet apprentissage utile pendant les études le serait aussi dans la vie professionnelle. En effet, le savoir acquis permettrait de détecter les signes d'alertes de patients "suicidaires", et anticiper une quelconque crise permettrait de prévenir les risques liés au suicide et à la détresse psychologique.

En termes d'initiative sur le sujet nous pouvons citer la faculté de Lille et la création de Cynapse conjointement avec un Institut de santé. Cynapse est un organisme de prévention des risques liés au mal-être intégrant des étudiants sentinels. Ces derniers agissent en relais avec l'Institut de santé où des psychologues se rendent disponibles pour recevoir les étudiants dans le besoin. Par ailleurs, les étudiants sentinels reçoivent un enseignement de quelques heures par un psychologue de l'Institut pour repérer les signes de mal-être et réagir en conséquence.

Proposition 5 : Favoriser les formations aux premiers secours en santé mentale

Selon l'OMS, **1 personne sur 4 est touchée dans sa vie par un trouble psychique.** La prise en charge de ces patients est particulière et la méconnaissance des troubles mentaux

[7] 2020/02 [pdf français] Enquête - Enquête bien-être 2019

entretient des idées préconçues sur ces personnes, allant parfois jusqu'à la discrimination de celles-ci ou jusqu'à une mauvaise prise en charge. Dans ce sens, la formation aux premiers secours en santé mentale répond à deux objectifs : **identifier les troubles ou les signes précurseurs afin d'agir de manière précoce et globale.** Il existe de nombreux programmes inspirés du programme australien "mental health first aid"[8] largement développé depuis les années 2000.

Le pharmacien constitue bien souvent la porte d'entrée dans le système de santé de par son accessibilité et sa disponibilité, il peut également jouer un **rôle de repérage des signes précurseurs dans bon nombre de pathologies, dont les troubles mentaux ou les patients à risque suicidaire, faisant de lui un lanceur d'alerte**. Il est donc nécessaire de sensibiliser les étudiants à cette thématique et de **favoriser leur formation en premiers secours en santé mentale** tout comme le préconisait la feuille de route "Santé Mentale et Psychiatrie"[9] du Ministère de la Santé en juin 2018, Par ailleurs, à la suite de la feuille de route du Centre National d'Appui[10] a été lancé le déploiement du dispositif de premiers secours en santé mentale dans 4 universités (Clermont-Auvergne, Sorbonne Université, Bordeaux, Lorraine). Il conviendrait d'évaluer cette pratique et la déployer dans l'ensemble des universités.

Proposition 6 : Intégrer l'intervention de patients experts et aidants pour une pédagogie inversée

Aujourd'hui et plus que jamais, le patient poursuit la compréhension de sa maladie ou de sa prise en charge. En effet, l'éducation thérapeutique du patient par le professionnel de santé prend de plus en plus d'ampleur. L'accès pour le patient aux informations, dont certaines peuvent s'avérer fausses, sur les pathologies et leurs traitements est de plus en plus facilité entre autres par internet. Cet afflux de connaissances ne sera que renforcé par la mise en place de l'Espace Numérique de Santé en 2022.

Ainsi, la **nécessité d'un dialogue et l'intérêt de la création d'une relation entre le professionnel de santé et son patient ne cesse de croître**. De plus, la manière de délivrer une information est primordiale pour assurer sa bonne transmission. Pour cela il faut prendre en compte tous les aspects de notre patient : retentissement de la maladie et du traitement sur sa vie, profil du patient (comportement, personnalité) afin d'adapter le message.

[8] https://www.mentalhealthfirstaid.org

[9] https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180628_-_dossier_de_presse_-_comite_strategie_sante_mentale.pdf

[10] https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actualites/00/5/DP_Sante_CNA_201907_1157005.pdf?fbclid=IwAR1euwCtWibmZNeRM4gcYJNWitOC7LoiHiBXK1fS9pKy4gh0JbzM1pNJD7c

Tout cela nécessite un **enseignement sur la communication de l'information** et qui de mieux placé pour cela que le patient lui-même ? **L'intégration de patients experts et aidants dans la formation** des futurs professionnels de santé nous semble donc pour ces raisons primordiale. Faire intervenir des patients dans la formation **permettrait un premier lien** véritable entre celui-ci et l'étudiant futur professionnel de santé. Un lien ô combien important dans le déploiement d'une véritable alliance thérapeutique, fondement de notre profession, où la communication et le dialogue priment. L'étudiant pourrait également entrer dans un **jeu de rôle avec le patient formateur** où le patient deviendrait soignant et l'étudiant deviendrait patient afin de se mettre dans la peau de celui-ci et **mieux appréhender les besoins du patient dans la vie réelle.**

La mise en place de cette pédagogie inversée pourrait se faire au travers de **simulation d'entretiens thérapeutiques** réalisés avec des patients atteints d'une maladie depuis plusieurs années et ayant déjà eu des entretiens thérapeutiques.

Nous pouvons citer en exemple, l'expérimentation lancée depuis 3 ans à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Paris où les étudiants en 6ème année officine ont pu échanger avec l'association "Aide aux Jeunes Diabétiques", une association de patients vivant avec un diabète.

Cette pratique pourrait se **généraliser dans l'ensemble des facultés de pharmacie et être étendue à toutes les promotions** afin de **sensibiliser tout au long de leur cursus les étudiants en pharmacie à la relation soignant-soigné, l'éducation thérapeutique, l'accompagnement d'un patient atteint de pathologie chronique,** etc.

Pour chaque promotion, le thème serait différent afin de coller au programme enseigné, permettant ainsi de traiter plusieurs pathologies tout au long du cursus, en **partenariat avec diverses associations de patients**. Bien évidemment, **le patient ne pourra se substituer à l'enseignant, il viendra seulement compléter les enseignements théoriques, scientifiques et cliniques dispensés par la faculté.**

Par ailleurs, l'**intégration des aidants** dans cette pédagogie innovante est primordiale afin de sensibiliser les étudiants aux rôles de ces personnes pour les patients, et aux problématiques qui peuvent les toucher.

Interprofessionnalité

Proposition 7 : Immersion dans une maison de santé ou une CPTS par un stage en interprofessionnalité

Les Maisons de Santé Pluriprofessionnelles (MSP) et les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) sont l'exemple même de la mise en application de l'exercice coordonnée. Afin de favoriser le développement de cet exercice, il apparaît important aux étudiants d'être formés directement au contact de ces établissements. Ainsi, la **mise en place de stages immersifs en CPTS ou MSP** pendant la formation initiale des étudiants en MMOPK (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie, Kinésithérapie) se ferait en réunissant les étudiants de chaque filière. Durant ce stage **les étudiants seraient amenés à échanger avec les professionnels de santé composant ces établissements afin de prendre conscience du rôle de chacun d'eux et de leurs apports dans la prise en charge**. Cela permettrait :

- À chaque étudiant de mieux comprendre le parcours de soins du patient et le rôle de chaque professionnel dans celui-ci.
- De rendre compte de l'intérêt pour chaque futur professionnel de santé de collaborer autour du patient.
- D'échanger sur le partage d'information, ses avantages, ses difficultés au travers notamment de la construction d'une maquette d'une MSP ou CPTS, pour saisir l'ensemble des flux d'informations concernant le patient qui transite pour le soin

Proposition 8 : Développer des séminaires interprofessionnels pour favoriser la prise en charge coordonnée des patients

L'**acquisition de compétences communes** est primordiale dans la prise en charge de bon nombre de pathologies chroniques ou de patients en perte d'autonomie. En formation initiale, nous souhaiterions **développer des séminaires interprofessionnels** afin d'aborder cette prise en charge coordonnée et la nécessité de communication entre l'ensemble des soignants.

Cela permettrait également d'**aborder le rôle de chaque profession dans la prise en soin d'un patient**, une meilleure connaissance du rôle et des compétences de chacun aura pour impact premier l'amélioration de la prise en charge du patient.
On peut alors imaginer là aussi l'**intégration de l'expertise des patients** afin de sensibiliser l'ensemble des étudiants en santé et pouvoir développer des **mises en situation de prise en charge et d'accompagnement pour une pathologie donnée.**

Une diversification des moyens d'enseignements

Le monde dans lequel nous vivons est un monde d'information où nous sommes habitués à accéder à une infinité de contenu. En effet, contrairement aux générations antérieures, notre esprit est constamment soumis à des images et informations sensationnelles nous rendant impatient et addict au besoin d'émotion et de surprise. Notre capacité de concentration à long terme s'en voit ainsi diminuée et le profil des étudiants changé.

Ces évolutions sociétales bouleversent l'équilibre du modèle traditionnel d'enseignement par l'évolution des profils étudiants. Habitués à être actifs, **les étudiants d'aujourd'hui ont de plus en plus de mal à adhérer à un enseignement passif descendant.** Ils recherchent le dialogue au cours d'une formation efficiente et captivante. En parallèle, de plus en plus d'outils de formation innovants voient le jour et pourraient contribuer à un meilleur apprentissage global.

S'appuyer sur les outils en ligne pour optimiser l'enseignement

Proposition 9 : Favoriser l'enseignement court au détriment des cours magistraux

Afin de rendre les enseignements plus efficients, il est nécessaire de conserver un taux de concentration maximal des étudiants. Dans cette ligne directrice, il s'agirait d'accroître l'attention par l'**adaptation du modèle d'enseignement**. La volonté des étudiants aujourd'hui est de tendre vers un **nouveau modèle favorisant l'enseignement court et disponible à la révision, au détriment des cours magistraux.**

On pourrait pour cela imaginer **s'appuyer notamment sur des outils en ligne permettant de faire des contenus de courte durée** mais qui restent complets tels que les **MOOCs** (Massive Open Online Course). Cela permettrait de fragmenter les cours magistraux en cours accessibles depuis l'Espace Numérique de Travail de l'étudiant. Ce dernier pourra ainsi visionner à plusieurs reprises les notions qu'il aurait du mal à saisir tout en prenant en compte son rythme de vie. L'enjeu ici est donc double, l'**adaptation au rythme de l'étudiant et l'efficience de la formation dispensée sous un format plus court favorisant la concentration.** De plus, cette proposition fait écho à la proposition suivante.

Proposition 10 : Développer les outils en ligne dans la formation (e-learning)

Les **interactions entre étudiants et enseignants** peuvent être facilitées par des outils de **communication à distance**, comme des plateformes internes ou externes à l'université

intégrant des forums de discussion. Il est important de les maintenir et de les développer pour les rendre plus accessibles. Ces outils ne doivent pas solliciter une disponibilité permanente des enseignants, mais de tels moyens doivent permettre aux étudiants de **mieux appréhender l'échange en présentiel**, pour que ce moment soit plus productif et **centré sur l'exercice pratique de la théorie.**

La progression d'un étudiant dans l'apprentissage des connaissances et compétences doit prendre en compte son **rythme de vie** et ses **capacités à apprendre**. La formation à distance permet à l'étudiant de pouvoir moduler son temps, lui offre une **véritable autonomie**, tout en maintenant des **objectifs d'apprentissage précis et un suivi continu**. Chaque étudiant s'organise comme il le veut durant les phases d'apprentissage à distance. Les **exercices gradués et les auto-évaluations en ligne participent à la progression de l'apprentissage**, en considérant le niveau de l'étudiant. Les données extraites de ces modules à distance pourront être exploitées par les enseignants afin de **personnaliser leurs enseignements**. Ces dispositifs lui offrent l'opportunité d'**améliorer sa méthode pédagogique**, tandis qu'il permet à l'étudiant d'**évaluer son avancement et sa technique d'apprentissage**.

Ces outils numériques permettront de **suivre la progression de l'étudiant** au travers de ses compétences. Il est **nécessaire que l'étudiant ait conscience des compétences acquises**, pour les solidifier, mais aussi pour les complémenter par la suite. Cet état des lieux dans le parcours universitaire permettra de donner une perspective de formation à l'étudiant pour réussir son insertion professionnelle dans le métier qu'il souhaite.

De la théorie à la pratique

Proposition 11 : Encourager la simulation virtuelle dans la formation initiale et continue

La transition de la théorie à la pratique est de meilleure qualité lorsque celle-ci est accompagnée par le travail sur des cas concrets au travers entre autres de la simulation virtuelle. **Une approche par simulation immersive permet de garantir le principe du "jamais la première fois sur le patient".** C'est un moyen optimal, en amont, pour **développer l'apprentissage des gestes techniques**, les **approches relationnelles** et les **prises en charges complexes**.

Ce dispositif ne doit pas se substituer aux stages officinaux et hospitaliers dans notre cursus, mais se mettre en place en complément de ces derniers. La simulation virtuelle peut être un moyen pour l'étudiant d'être confronté à des **situations rares et complexes**, pas forcément rencontrées au cours des stages. Ce dispositif peut également

permettre à l'étudiant de justifier auprès des professionnels une **première approche de la pratique** permettant de s'adapter de manière plus efficiente à une situation réelle.

Pour les étudiants se dirigeant vers la pharmacie officinale, cet outil virtuel est un excellent moyen pour confronter l'étudiant à un **cas clinique de comptoir**, en l'entraînant à prendre des décisions face à un patient virtuel, en fonction de l'ajustement de différentes variables notamment comportementales ou biologiques. De plus, il peut être utilisé pour **former l'étudiant aux nouvelles missions et nouveaux services qui peuvent être proposés par le pharmacien** : la téléconsultation par exemple, ou encore la dispensation de médicaments sous protocole avec des cas cliniques pré établis.

Pour les étudiants se destinant à la pharmacie hospitalière, certains actes nécessitant du matériel de laboratoire coûteux et des produits chimiques dangereux (par exemple la réalisation de préparations extemporanées) peuvent faire l'objet d'apprentissage par simulation virtuelle.

La simulation doit aussi pouvoir être utilisée comme un **outil de validation des compétences** des professionnels, par les **structures certifiées** permettant de valider le DPC (Développement Professionnel Continu).

Parmi les exemples d'initiatives de simulation virtuelle dans les études on notera :

- **La chambre des erreurs**, créée par l'AFDIPH, plongeant virtuellement l'étudiant dans le milieu hospitalier ce qui permet de lever les appréhensions de ce milieu **avant les stages hospitaliers.**
- Le SimUSanté d'Amiens, **centre de pédagogie en santé**, où la reproduction de domiciles de patients de manière physique mais également de façon virtuelle a été mise en place dans la formation.
- La Faculté de Pharmacie de Lille propose un **"Domicile des erreurs"**[11] qui met en situation l'étudiant au sein d'une pièce d'un domicile qui a été simulée avec la mise en place d'un scénario, et dans laquelle sont placées des erreurs pharmacologiques, de médication, pouvant entraîner des intoxications, que l'étudiant doit identifier et pour lesquelles il doit proposer des actions correctives.

- La start-up SimForHealth a déployé la première collection de simulateurs numériques de Soins Infirmiers disponibles pour tous les IFSI de France. Les étudiants d'IFSI sont ainsi confrontés à des prises en charge de patients variés leur permettant de mettre en application leurs connaissances.

[11] Faculté de pharmacie de Lille. « Officine pédagogique », s. d. Officine pédagogique.

Proposition 12 : Promouvoir et Soutenir les initiatives pédagogiques innovantes, tels que les serious games

Les serious game s'écartent du seul divertissement en **combinant une intention sérieuse, ici l'apprentissage, et des ressorts ludiques**. Régis par des règles définies, ici par le professeur, ils sont sources d'**interactivité et de feedback** générant souvent une réaction émotionnelle chez les étudiants. Ils se placent comme antithèse de l'apprentissage commun dans les études supérieures, et pourraient pourtant apporter de nombreux bénéfices dans la formation de l'étudiant. En effet, ils créent des conditions d'apprentissage favorables en diminuant l'anxiété liée à l'évaluation et en désacralisant l'échec en le plaçant comme moyen d'apprentissage plutôt qu'en une honte. L'étudiant se place en état d'esprit détendu, positif et sa motivation et son intérêt pour l'activité se voient décuplés.

De plus, tout en véhiculant un apprentissage théorique, ce type d'enseignement permet le **développement de nouvelles compétences** pour l'étudiant tels que :

- Les **softs skills** de plus en plus demandés par les recruteurs
- La **prise de décision en groupe et en situation d'information imparfaite** reproduisant au mieux la réalité du terrain
- Une nouvelle méthode d'approche des problématiques de terrains dite systémique en **stimulant la capacité de réflexion**

Ces intérêts majeurs pour l'apprentissage poussent les étudiants à promouvoir les projets développés dans les facultés de type serious game tel que ceux ci-dessous :

- A Rennes, des travaux dirigés (TD) de parasitologie "**EscaPara"** sous forme d'Escape Game ont vu le jour. Ces TD co-construits avec les étudiants de 6ème année pour les étudiants de 2ème année permettent non seulement de découvrir et renforcer les connaissances autour de la parasitologie, mais aussi d'appréhender le travail d'équipe et donc la communication essentielle à notre profession. Tout au long des TD une démarche diagnostique est menée pour une prise de décision finale collégiale.
- La Faculté de Pharmacie de Lille propose un **"Domicile des erreurs"**[12] qui met en situation l'étudiant au sein d'une pièce d'un domicile qui a été simulée avec la mise en place d'un scénario, et dans laquelle sont placées des erreurs pharmacologiques, de médication, pouvant entraîner des intoxications, que l'étudiant doit identifier et pour lesquelles il doit proposer des actions correctives.

[12] Faculté de pharmacie de Lille. « Officine pédagogique », s. d. Officine pédagogique.

Proposition 13 : Développer les Officines Pédagogiques

Les Officines Pédagogiques sont à ce jour **limitées en termes de matériel, d'utilisations et de possibilités.** Elles permettent pourtant à l'étudiant de **transformer ses connaissances théoriques en compétences pharmaceutiques**, toujours dans un objectif de "jamais la première fois sur le patient", ce qui permet à l'étudiant de mieux appréhender ses temps de stage. Le développement des officines pédagogiques laisse entrevoir la possibilité de **mettre en place les initiatives de serious game ou de simulation virtuelle** exposées plus tôt. En effet, elles pourraient être le lieu d'accueil :

- ❏ De **cas de comptoir** en réalité virtuelle avec par exemple des adaptations posologiques selon les valeurs biologiques du patient.
- ❏ D'**apprentissage des logiciels et de conseils délivrés** au patient.
- ❏ D'actes correspondant aux **nouvelles missions du pharmacien** (télésoin, dispensation sous protocole, vaccination, ETP…)

La **simulation virtuelle apporte ici la possibilité de rendre actif l'ensemble des étudiants** assistants au cours sur des modèles concrets, à la différence d'une simulation réelle physique limitant l'interaction d'une personne à un étudiant. Cette dernière reste importante et doit elle aussi être présente dans les officines pédagogiques à travers :

- ❏ **La dispensation d'un étudiant à un patient expert**
- ❏ La création d'un espace dédié à la **reproduction de domiciles de patients** (cf. SimUSanté d'Amiens ou "Domiciles des erreurs" de la faculté de Lille)

Le numérique dans les études

La pratique du métier de pharmacien se digitalise sur plusieurs aspects. Il est donc essentiel que sa formation initiale et continue soit en adéquation avec cette évolution, afin de répondre au mieux aux enjeux de la société dans laquelle il exerce.

Dans cette partie de la contribution, vous trouverez les attentes des étudiants en pharmacie vis-à-vis de l'intégration du numérique dans leur formation. Ces propositions sont formulées en accord avec la logique de la politique gouvernementale en matière de numérique en santé[13].

13 https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/FDR-Num-en-Sante-2020-V15.pdf

Formation en e-santé dans les autres pays

La formation sur l'e-santé en Europe a été abordée par un questionnaire à destination des représentants étudiants en pharmacie des différents pays européens. Notre regard s'est porté sur deux questions principales :

1. *Existe-t-il des cours obligatoires sur la santé digitale dans votre parcours universitaire ? Si oui, lesquels et quand ?*
2. *Existe-t-il des cours complémentaires (Diplôme Universitaire, Master, ou options) disponibles aux étudiants en pharmacie ? Si oui, à quel prix et quand ?*

On relève une **absence de formation initiale sur le sujet** tout en notant cependant quelques initiatives sur les 12 pays répondants :

En Pologne : une Unité d'Enseignement libre sur l'intelligence artificielle est disponible dans certaines universités en 3ème année : *University Medical College in Cracox - **"Artificial Intelligence in pharmaceutical sciences"***[14]

En Suisse : Des cours d'informatique pour apprendre la **base de la programmation** sont délivrés.

En Irlande : On note une absence de cours obligatoires spécifiques à la santé digitale, mais l'e-santé est un **module intégré dans plusieurs autres matières.** En 5e année, un **événement éducatif en interprofessionnalité** est mis en place **en ligne** avec un patient et des internes en chirurgie. Ils réalisent un check up du traitement en cours puis discutent avec l'interne en chirurgie avant de réaliser l'examen physique. Dans le cadre de leur formation, ces étudiants ont aussi assisté à une conférence sur la présence renforcée de l'e-santé, notamment de la téléconsultation.
Des cours liés au numérique sont dispensés : **Comment communiquer à un patient à travers l'écran** et réaliser des **consultations au téléphone**. Ces enseignements sont également évalués en situation : Lors des partiels les étudiants ont dû réaliser des consultations au téléphone.

[14] https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/artificial_intelligence_pharmaceutics

Formation en e-santé en France

Jusqu'à présent, on note une absence de formation obligatoire initiale. Toutefois, la formation fait partie intégrante de la feuille de route du numérique en santé avec une action qui lui est aujourd'hui dédiée (action 28)[15]. On retrouve pour le moment les 8 Diplômes Universitaires suivant :

En formation Continue uniquement :

- Enseignement pratique pluridisciplinaire de la santé connectée à l'Université de Paris (Médecine)
- E-santé et médecine connectée à l'université de Paris (Médecine)
- E-santé et Santé connectée à l'université de Lyon (IAE, business)
- Ethique du numérique en santé à l'université de Paris Saclay

En formation Initiale et Continue :

- Virage numérique de l'officine et de l'industrie pharmaceutique à l'université de Montpellier (Pharmacie)
- E-santé à l'université de Caen-Normandie (Médecine)
- Intelligence artificielle appliquée en santé à l'université de Paris (Médecine)
- Transition numérique des soins à l'université de Montpellier (Médecine)

Parmi eux certains offrent la possibilité de suivre l'enseignement à distance (E-learning) :

- E-santé à l'université de Caen-Normandie
- Virage numérique de l'officine et de l'industrie pharmaceutique à l'université de Montpellier
- E-santé et Santé connectée à l'université de Lyon
- Enseignement pratique pluridisciplinaire de la santé connectée à l'Université de Paris
- Transition numérique des soins à l'université de Montpellier (Médecine)

Maquette Formation initiale

Un des principaux freins au développement de l'e-santé relevé dans les pays européens est l'acculturation et le manque de formation. De plus, le baromètre réalisé par l'ANEPF en 2018[16] démontre l'insuffisance de formation et l'engouement des étudiants sur

[15] https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/FDR-Num-en-Sante-2020-V15.pdf

[16] https://drive.google.com/file/d/1put_eEEfW7sRDoXA37W_SC6DxMreS_nO/view?usp=sharing

ce sujet. En parallèle, l'e-santé se déploie et provoque l'évolution de notre profession. DMP, MSSanté, E-prescription ou encore L'ENS, prévu pour 2022, sont autant d'outils dont le pharmacien devra se saisir dans l'exercice de ses fonctions. Alors que le manque de formation est déjà ressenti, qu'en sera-t-il lorsque le déploiement des outils sera total ? Par ailleurs, le digital fait office de ciment dans l'exercice en interprofessionnalité pour demain, d'où la volonté d'harmoniser le socle de connaissances sur l'e-santé.

Proposition 14 : Intégrer dans la formation initiale des étudiants en santé un module commun d'initiation au numérique en santé

Cette formation initiale pourrait être réalisée **en distanciel depuis une plateforme nationale et aboutirait à une certification nationale.** En plus des avantages liés à l'enseignement à distance cité plus haut (rythme de vie et d'apprentissage, autonomie, suivi en continu...), cela permettrait de s'émanciper des contraintes humaines et matérielles nécessaires à un enseignement au sein des universités et de garantir une **harmonisation du programme à l'échelle nationale**. La formation posséderait un **tronc commun aux MMOPK**, des enseignements spécifiques à chaque profession et s'organiserait de la façon suivante :

Certification Numérique en Santé

1. Organisation générale

1.1 Objectifs généraux

Cette formation s'insère lors de la 2ème année des études de santé dans la complémentarité des enseignements présents pour chaque filière. Elle a pour vocation d'acculturer les étudiants en santé aux éléments numériques indispensables à l'exercice de leur futures professions. Les connaissances explorées intègrent les nouvelles problématiques sous-jacentes à l'évolution des professions de santé suite à la révolution numérique (interopérabilité, sécurisation des données, éthique dans le soin à l'ère du numérique). Elles soutiennent l'évolution digitale du système de santé et l'orientation vers une médecine personnalisée, un décloisonnement du parcours de soin, et un développement de la recherche tout en préservant une approche éthique de la santé. Par ailleurs, la volonté de favoriser l'exercice en interprofessionnalité au travers du déploiement

des nouveaux outils et plateformes numériques (DMP, MSSanté, ENS) incite cette formation à l'harmonisation des connaissances sur le numérique en santé et l'identification de la place des différentes professions de santé dans le parcours de soin. Enfin, l'acculturation aux évolutions et progrès lève les freins à l'innovation digitale que connaît actuellement le monde de la santé.
1.2 Durée totale de la formation 30 heures
2. Section Commune
2.1. Durée 24 heures
2.2 Enseignement
Nature des enseignements - Enseignement distanciel type e-learning (plateforme nationale)
Connaissances à acquérir 1. Introduction à l'e-santé et son écosystème : Tous impliqués dans le virage numérique autour d'une doctrine participative - La définition de l'e-santé, son périmètre d'action ainsi que sa gouvernance - L'écosystème du numérique en santé, l'écosystème étant particulièrement riche start-ups, industriels, pouvoirs publics, associations etc. - La doctrine co-construite par les différents acteurs : Participation des industriels, des associations, des patients (assises citoyennes) 2. Ethique et données de santé : Déontologie, valeurs humaines et relation de soin à l'ère du numérique - L'**éthique** dans l'e-santé - Le numérique en santé comme moyen de **faciliter la relation patient-PDS** où les valeurs humaines prédominent et ne doit en aucun cas la détruire ou la remplacer - **L'approche déontologique** de l'usage des nouveaux outils

- L'enjeu des données de santé, ce qu'elles représentent et leur sécurisation. Le **recueil, la transmission et l'interprétation de données** dans une **démarche éthique,** que le professionnel devra considérer au regard des lois et des bonnes pratiques

3. Réglementations et Protection des données de santé

- Les notions d'**Hébergeur de données de santé**, du consentement à l'ère du numérique, de l'interopérabilité et de leurs référentiels
- Le Règlement général sur la protection des données (**RGPD**) et le cadre réglementaire de l'e-santé **(CNIL)**
- Les démarches à réaliser pour accéder aux données du **Health DataHub** dans le cadre de la réalisation d'une thèse
- L'accompagnement du patient dans la gestion de ses droits relatifs aux données de santé

4. L'e-santé pour le patient

- **L'Identifiant National de Santé (INS)** et ses enjeux dans le référencement des données
- L'accompagnement du patient dans l'utilisation de son **Espace Numérique de Santé**
- **L'éducation thérapeutique du patient** à l'ère du numérique
- **L'IoT, Internet of Things** (les objets et dispositifs médicaux connectés), son impact sur le parcours de soin, ses utilisations et ses possibilités

Cet axe 4 doit permettre d'accompagner le patient dans l'évolution de sa prise en charge dans le cadre de l'évolution digitale

5. Le Professionnel de Santé et son exercice

- L'utilisation du bouquet de services professionnels **(e-CPS)**
- L'exploitation de toutes les fonctionnalités des outils numériques pour le professionnel : **DP, DMP, E-prescription, MSSanté**
- Les enjeux de la prise en charge personnalisée, du partage des données et de la communication interprofessionnelle sécurisée et facilitée dans le cadre d'un exercice coordonné
- La télésanté et son développement
- Le Health DataHub et la gestion du Big Data dans le cadre de la recherche

6. Un univers vaste aux multiples possibles

- **l'IA** et l'algorithmique
- **La santé mobile**
- L'initiation aux nouvelles possibilités : Imprimante 3D, Robotique en santé

Cet axe permettra de développer des sujets variés et des exemples de projets mis en place
3. Section Spécialisée :
3.1. Durée 6 heures
3.2. Enseignements
Nature des enseignements - Enseignement distanciel type e-learning (plateforme nationale)
Connaissances spécifiques à acquérir Module supplémentaire des études en pharmacie Le numérique au service du pharmacien - Approfondissement de l'**Espace Numérique de Santé** - Approfondissement de la **E-prescription du DP et du DMP** - Initiation à la **téléconsultation en officine** - Initiation au **télésoin** à l'officine - Découverte des **Dispositifs Médicaux connectés** retrouvés à l'officine et leurs utilisations
4. Evaluation
4.1. Modalités de l'évaluation des connaissances - Examen commun aux 2 sections sous forme de QCM accessibles sur la plateforme nationale

Proposition 15 : Intégrer dans la formation initiale des étudiants en pharmacie une unité d'enseignement d'approfondissement au numérique en santé optionnelle

Unité d'Enseignement optionnelle
1. Organisation générale
1.1 Objectifs généraux Cet enseignement est proposé lors de la 2ème ou 3ème année des études de santé dans la complémentarité des enseignements présents pour chaque filière. Elle se présente dans la continuité de la certification "Numérique en Santé" afin d'approfondir les notions numériques abordées. Elle vise à faire acquérir aux étudiants des connaissances poussées sur les domaines du numérique les plus reliés à leurs activités. Sont aussi développées des compétences spécifiques sur le secteur de l'e-santé au travers de la réalisation d'un projet.
1.2 Durée totale de la formation 14 heures
2. Enseignements
Nature des enseignements - Enseignement distanciel type e-learning (plateforme nationale) - Enseignement Présentiel
Connaissances à acquérir 1. L'intelligence artificielle au service du soin - L'IA et ses concepts de base : DeepLearning et MachineLearning ; Phase d'apprentissage et phase prédictive ; entraînement supervisé et non supervisé - Approfondissement de l'intelligence artificielle et de ses usages

- Exemples de produits sur le marché et d'applications

2. Les Dispositifs Médicaux et objets connectés retrouvés à l'officine et leurs utilisations

- Enjeux des DM connectés dans la prise en charge du patient
- Présentation et Tests d'objets et de dispositifs médicaux connectés

3. Le patient au centre du soin numérique

- Intervention d'un patient expert sur son ressenti vis-à-vis du numérique
- Simulation de l'acte de télésoin et de téléconsultation depuis l'officine. Cette simulation pourrait être réalisée depuis les Officines pédagogiques.

4. Monter un projet en e-santé

- Découverte de la plateforme G_nius
- Initiation au développement d'un projet en e-santé sur les aspects juridiques (structure de l'entreprise, protection des données et intellectuelle), partenariats, business et environnementaux de l'entrepreneuriat en santé

3. Evaluation

3.1. Modalités de l'évaluation des connaissances

- L'évaluation de l'UE se fera au travers de l'évaluation d'un projet e-santé développé dans la dernière partie de l'enseignement

Formation continue

Proposition 16 : Créer un ensemble de formations continues pour l'exercice de santé numérique spécifique à chaque profession de santé

Afin d'assurer une utilisation efficiente des outils numériques à long terme, ce sujet doit **faire partie du Développement Professionnel Continu**. Ainsi, nous pourrions imaginer différentes formations continues en présentiel ou en e-learning depuis la même plateforme nationale hébergeant la formation initiale. Celles-ci seraient divisées en 2 parties : une première partie courte rappelant les enjeux globaux du numérique sur le secteur de la santé et comment cette évolution impacte l'activité des professions de santé. La deuxième partie, partie principale, se focaliserait sur les besoins spécifiques de la profession concernée. Le médecin, le pharmacien d'officine, le pharmacien industriel, l'infirmier... ne recevront donc pas la même formation continue, mais une formation adaptée à leurs exercices quotidiens spécifiques. Ceci, dans le but de répondre au mieux aux problématiques de terrain auxquelles ils sont confrontés.

Dans une volonté de rendre cette formation continue efficiente, celle-ci devra **être ajoutée à l'offre de l'ANDPC**, Agence Nationale du Développement Professionnel Continue. De plus, il nous apparaît important que la formation sur le numérique en santé fasse partie intégrante des **orientations prioritaires de l'ANDPC** pour garantir une utilisation efficace des outils numériques. Cette proposition vient appuyer l'accélération du virage du numérique en santé.

Exemples de sujets priorisés et développés dans la formation continue du pharmacien officinal :

- Utilisation du DMP, DP, E-prescription
- Interopérabilité des solutions
- Objets et Dispositifs Médicaux connectés retrouvés en officine
- Accompagnement du patient dans l'utilisation de son Espace Numérique de Santé et dans la gestion de ses droits sur ses données de santé
- Réalisation d'actes de Télésoin et de Téléconsultation depuis l'officine

Promotion et Sensibilisation à l'e-santé

Proposition 17 : Diversifier l'offre de stages hospitaliers et en industrie afin de sensibiliser les étudiants aux nouveaux métiers du numérique

L'évolution de notre système de santé et la transition du numérique font émerger de **nouveaux métiers**. Le **décloisonnement des professions** et la **redistribution des compétences** des professionnels de santé laissent place à des pratiques nouvelles, repensées pour répondre aux besoins des patients.

Ce domaine d'activité en plein essor reste toutefois méconnu des étudiants en pharmacie. Il paraît donc important de sensibiliser les étudiants à ce sujet. Pour se faire, à la formation initiale et continue pourrait se greffer de nouvelles actions comme la diversification des stages réalisés dans le cadre de nos études.

En effet, l'écosystème du numérique en santé est riche et varié et la meilleure façon de l'appréhender est l'expérimentation directement sur le terrain. Pour se faire, les UFR doivent **étendre leurs offres de stage** : dans les industries du numérique, dans les systèmes d'informations des services hospitaliers ou encore dans les start-ups axées sur l'e-santé. Une telle expérience est également un avantage pour l'insertion professionnelle future.

Faire entrer la réalisation d'interview ou de stage axés sur l'e-santé dans le cadre du **Projet d'Orientation Professionnel** (POP) pourrait aussi être pertinent afin de promouvoir les nouveaux métiers du numérique en santé.

Proposition 18 : Inciter à la création de Master ou de Diplôme Universitaire d'e-santé, notamment par le biais de partenariat avec des écoles d'ingénieurs, pour participer à l'intégration de pharmaciens experts dans le numérique

Les métiers du numérique requièrent des **compétences spécifiques**, pour être en adéquation avec les attentes de ce nouveau secteur du système de santé. Il apparaît donc essentiel de développer de nouvelles formations, diverses et adaptées.

Les **Masters et Diplômes Universitaires** sont l'opportunité de compléter aussi bien la **formation initiale que la formation continue**. Ces formations optionnelles peuvent permettre à l'étudiant ou professionnel de santé une **adaptabilité rapide aux enjeux de l'e-santé**, en leur ouvrant la voie sur différents cursus et parcours professionnels.

Les Masters permettent d'acquérir une formation pratique et concrète afin de répondre aux besoins de développement des nouveaux métiers de la santé dans le secteur du numérique. La mise en place de partenariats avec des écoles d'ingénieurs et de tech au même titre que les partenariats avec les écoles de business et marketing déjà existant dans certaines facultés permettrait de faire naître de nouveaux profils étudiants. Ces **profils à double expertise**, dans le secteur de la technologie et de la santé, sont aujourd'hui nécessaires au bon développement de l'e-santé de demain et à l'évolution de notre système de santé.

Les Diplômes Universitaires axent la formation de manière plus spécifique sur des **missions précises du Numérique**, essentielles à la pratique professionnelle, comme l'analyse de données de santé (big data), les dispositifs et objets connectés à l'officine, l'éthique et le numérique, ou encore le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) et sont essentiels à la diversification des profils.

Conclusion

L'évolution du monde actuel entraîne l'évolution des systèmes et des professions de santé. Le pharmacien n'en fait pas exception, que ce soit au travers des nouvelles missions qui lui sont conférées, des rôles d'accompagnement et d'orientation du patient qui lui sont renforcées ou des nouveaux outils qui lui sont adressés. Le secteur de la santé n'est pas le seul domaine impacté, celui de l'enseignement l'est également. Le profil des étudiants change et les programmes doivent s'adapter à l'évolution de la profession. L'enseignement actuel doit subir des adaptations pour garantir le bon exercice des futurs professionnels.

Face à ces évolutions, de nouveaux outils et de nombreuses initiatives pour répondre aux nouveaux besoins dans le domaine de l'apprentissage voient le jour. Bien que positives et encourageantes, ces initiatives restent bien souvent trop isolées pour coller aux exigences d'efficience de notre formation. En effet, il n'existe pas à ce jour d'utilisation harmonisée sur le territoire de ces solutions innovantes. L'intégration, la reconnaissance et la diffusion à l'échelle nationale de ces dernières est requise pour accroître l'efficience de la formation. Pour cela, les contraintes budgétaires et le manque de moyens humains doivent être levés.

Autre défi de l'enseignement supérieur, le virage du numérique en santé - entrepris par le projet de loi "Ma Santé 2022"[17], développé au travers de la doctrine technique[18] et renforcé par la crise et le Ségur de la Santé[19] - se heurte aujourd'hui au frein majeur pour son développement : l'absence de formation. La situation évolue cependant, elle fait notamment l'objet d'une action 28 dédiée dans la dernière feuille de route du numérique[20]. Les étudiants revendiquent ainsi une formation sur l'e-santé, formation qu'ils souhaitent harmonisée à l'ensemble des professionnels de santé pour développer l'exercice interprofessionnel tant convoité.

Contacts

CEBELIEU Tristan
Vice-Président en charge du Numérique
numerique@anepf.org
06 19 06 73 99

CAZES Adrien
Vice-Président en charge de l'Enseignement Supérieur
enseignement-sup@anepf.org
06 85 62 84 79

[17] masante2022_rapport_virage_numerique.pdf
[18] Doctrine_technique du numérique en santé_version 2020_Concertation_V1.2.pdf
[19] dossier_de_presse_-_conclusions_segur_de_la_sante.pdf
[20] https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/FDR-Num-en-Sante-2020-V15.pdf

Enseignement Supérieur et Numérique, **Contribution Innovations Pédagogiques et Évolution des études de pharmacie**