

Les compétences numériques des étudiants en France



Avant-propos

Le numérique dans l'enseignement supérieur constitue à la fois **un outil et un enjeu de formation**. Il occupe bien sûr une place incontournable dans les activités pédagogiques des étudiants (Espaces Numériques de Travail, formation à distance), mais motive également la maîtrise d'outils en lien avec leur futur métier. Au-delà de ces capacités essentielles, le temps des études doit aussi être celui du développement d'une véritable **culture numérique**, nourrie de la compréhension des enjeux associés, et qui pourra être mobilisée et cultivée par chacun tout au long de sa vie professionnelle et citoyenne.

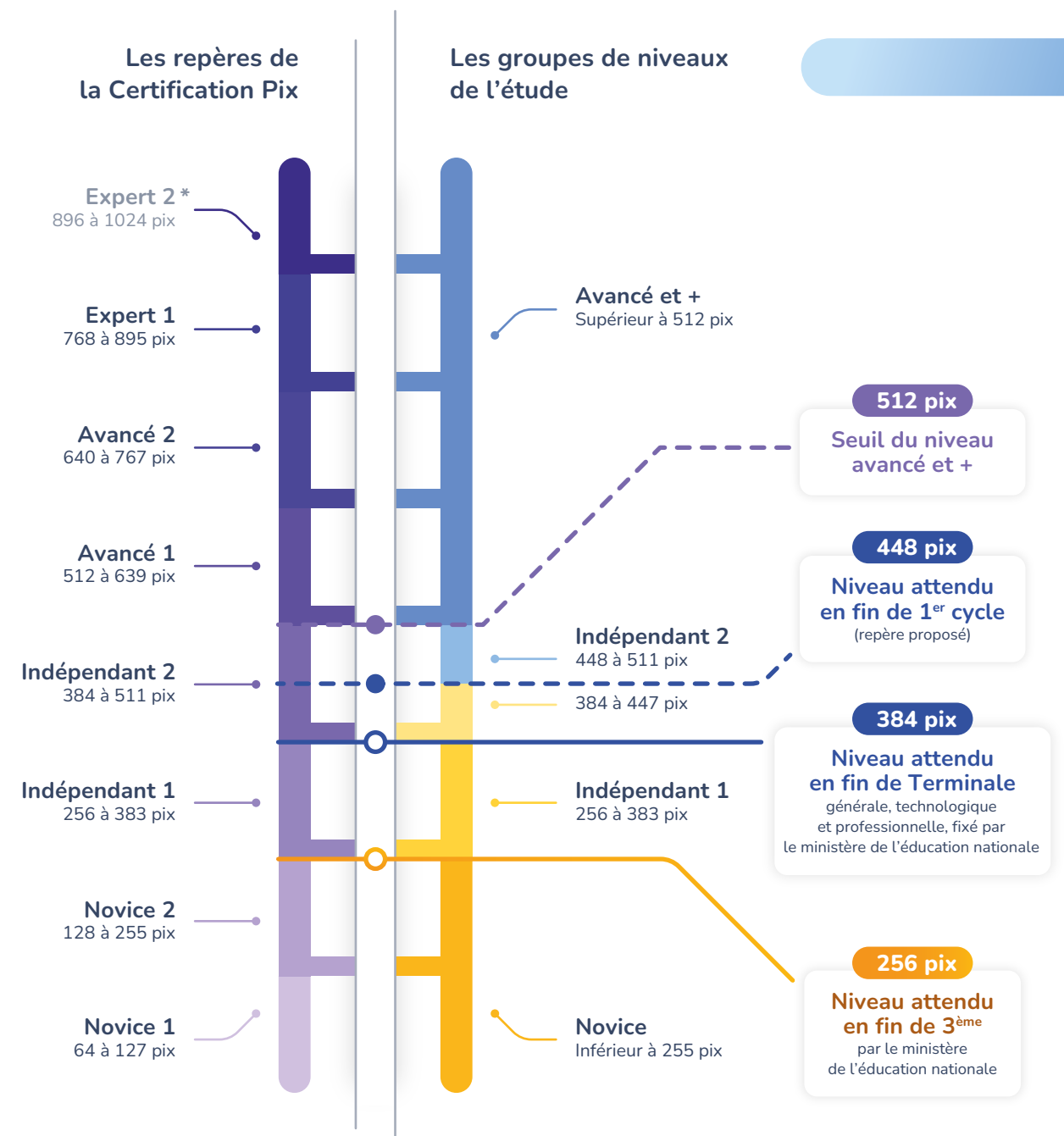
On mesure ainsi l'intérêt pour les établissements de disposer d'une meilleure compréhension du niveau de maîtrise des compétences numériques des étudiants afin d'éclairer leur stratégie de formation au numérique.

Dans le cadre de la [feuille de route nationale France Numérique Ensemble](#), le Groupement d'Intérêt Public Pix a mené à travers l'Observatoire Pix des compétences numériques **une enquête auprès des étudiants en Licence en France en 2025**. Cette étude réalise une cartographie de leur niveau de maîtrise des compétences numériques.

L'originalité de cette étude réside dans son approche fondée non pas sur l'analyse de données déclaratives, mais sur **l'analyse des résultats de la Certification Pix** obtenus par les étudiants. La Certification Pix évalue l'ensemble des 16 compétences du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN). Offrant un profil complet et comparable des compétences numériques des candidats, cette certification constitue un outil robuste d'un point de vue méthodologique pour étudier le niveau des étudiants.

Basée sur un échantillon représentatif, l'étude s'appuie sur :

- **des données sociodémographiques** (genre, filières d'études, etc.),
- **les résultats de la Certification Pix** (nombre de pix certifiés et repère de niveau associé parmi Novice, Indépendant, Avancé, Expert).



*Scores non-délivrés actuellement : le score maximum est fixé à 895 pix.

Sources et méthode

Au total, **7 700 étudiants** ayant passé la certification au cours de l'année universitaire 2024-2025 composent l'échantillon d'étude. Tous sont inscrits à l'université dans le cycle Licence en formation initiale. La répartition des données est la suivante :

- 6 400 proviennent des universités partenaires de l'enquête,
- 1 300 étudiants sont issus du protocole d'enquête complémentaire par questionnaire.

Un rééchantillonnage de 2 500 étudiants a été réalisé afin de mieux refléter la répartition réelle des effectifs en Licence à l'université. Afin de garantir la représentativité des résultats, une méthode statistique de calage sur marge a été appliquée ensuite sur des variables clés : grande discipline d'étude (Santé, Sciences, etc.), statut de boursier, année d'étude (L1, L2, L3), genre et type de bac obtenu (bac général, technologique, etc.). Ce redressement permet de rééquilibrer l'échantillon en ajustant le poids des individus sur-représentés et sous-représentés.

Le pix : l'unité de mesure du niveau de compétences numériques

Le pix est l'unité de mesure des scores sur la plateforme Pix. Le nombre de pix permet de positionner le niveau de compétence numérique des individus sur une échelle.

Au moment de la publication de cette étude, le plus grand score atteignable en certification est 895 pix.

Avertissement

Les données sont arrondies au plus près de leurs valeurs réelles. La somme des données arrondies peut ainsi légèrement différer du total arrondi. En particulier, en cas de ventilation complète de la population, la somme des sous-catégories peut légèrement différer de 100 %.

En Licence, des étudiants connectés, mais encore **fragiles** face aux usages numériques à l'université

Avec un score moyen de 432 pix, cette première enquête montre que la plupart des étudiants de premier cycle ne disposent pas encore de toutes les compétences suffisantes pour les usages numériques à l'université. En 3ème année, plus de la moitié des étudiants ne possèdent pas encore une maîtrise suffisante du numérique pour une bonne insertion professionnelle ou la poursuite d'études en Master. Ils sont ainsi **52 % à se situer sous le seuil de l'attendu proposé en fin de licence (448 pix)**.

2 % des étudiants ne dépassent pas le niveau Novice,

avec un score inférieur à 256 pix, correspondant au seuil attendu en fin de classe de Troisième.

Ils sont capables d'usages numériques simples, comme télécharger un document, répondre à un mail ou consulter un agenda en ligne mais nécessitent un **accompagnement** pour certaines tâches comme transférer un mail ou trouver une information à l'aide d'un moteur de recherche.

27 % des étudiants se positionnent au niveau Indépendant 1

compris entre 256 et 383 pix. Ils sont capables de mettre en œuvre des **pratiques numériques simples** dans la plupart des situations courantes, avec une certaine autonomie.

Ils maîtrisent notamment : l'attribution des droits d'accès sur un document partagé, l'utilisation de la visioconférence, ou encore la maîtrise des destinataires lors d'une réponse à un mail (cc, cci). Néanmoins, ils peuvent être dépendants d'une aide extérieure pour effectuer d'autres tâches courantes telles que mettre en forme un diaporama ou effectuer un tri simple dans un tableur.

1 étudiant en Licence 3

2 ne maîtrise pas les compétences numériques nécessaires à l'entrée dans le monde professionnel ou à la poursuite d'études.

54 % des étudiants se situent au niveau Indépendant 2,

obtenant un score entre 384 pix (correspondant à l'attendu en fin de Terminale) et 511 pix. Ils sont à l'aise dans tous les **usages courants** du numérique et maîtrisent le vocabulaire usuel associé aux technologies numériques.

- Entre 384 et 447 pix (32 % de tous les étudiants de premier cycle), leur maîtrise ne leur permet pas encore une intégration satisfaisante dans le monde professionnel. Ils sont capables d'effectuer un tri avec plusieurs conditions, de repérer des erreurs de format dans une feuille de calcul, ou encore de rechercher une information factuelle précise. Ils sont en revanche en difficulté pour connaître les droits qu'ils peuvent exercer auprès des organismes qui utilisent leurs données.

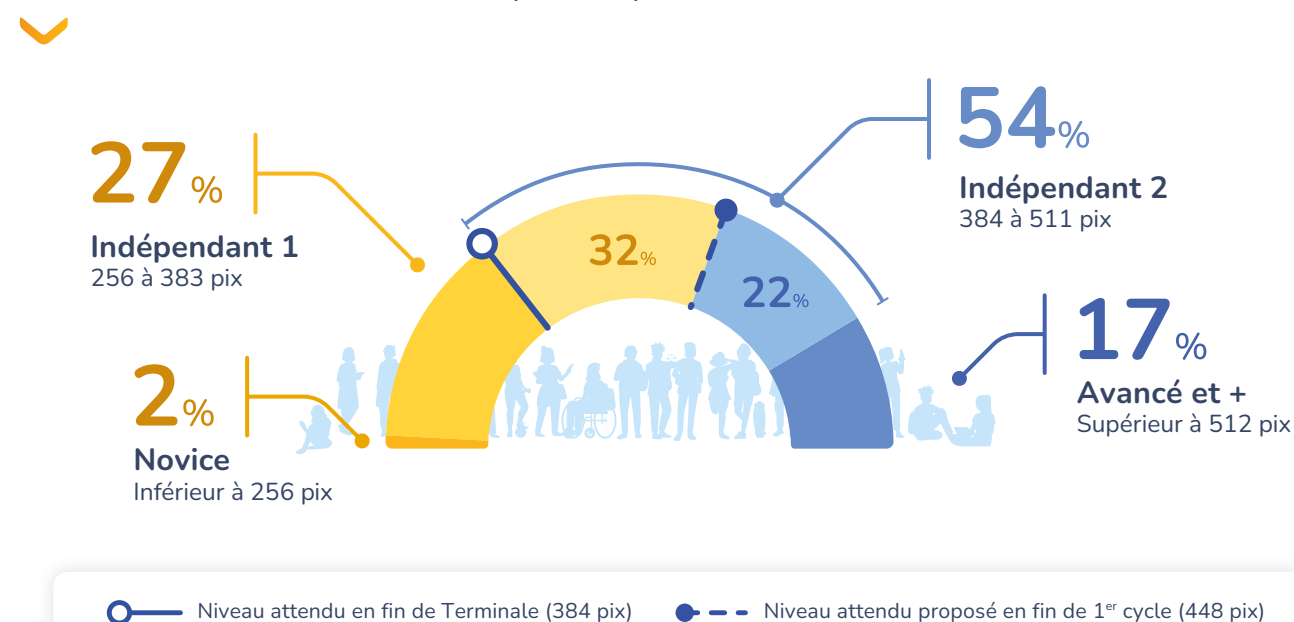
- Entre 448 et 511 pix (22 % de tous les étudiants de premier cycle), la maîtrise des compétences nécessaires à une bonne intégration dans le monde professionnel commence à être atteinte. Ce seuil correspond à un niveau de maîtrise souvent requis dans les contextes professionnels actuels ou pour la poursuite des études en master. Ainsi, ils sont capables de reconnaître une tentative de phishing parmi plusieurs mails, connaissent leurs droits en matière de protection des données (RGPD), et savent identifier un contenu sponsorisé sur les réseaux sociaux. Les outils bureautiques et collaboratifs sont également bien maîtrisés. Ces étudiants savent par exemple effectuer des calculs dans un tableau de données structurées, importer des fichiers dans un espace de stockage en ligne et paramétrer les droits d'accès ou encore modifier les propriétés d'un paragraphe dans un document texte.

17 % des étudiants parviennent au niveau Avancé et plus

(à partir de 512 pix). Cela reflète leur capacité à ajuster leurs pratiques dans des situations plus complexes, comme celles rencontrées en Master, et à venir en aide à d'autres personnes dans un cadre professionnel.

Ces étudiants sont à l'aise pour produire un document avec une structure à plusieurs niveaux, voire associer un style à un document. Les plus avancés, au-delà de 600 pix, sont à même d'analyser la fiabilité d'une information en ligne, de repérer les différentes formes d'attaque par ingénierie sociale, ou encore de savoir décrire le fonctionnement d'une IA et sa mécanique d'entraînement.

Niveau de l'ensemble des étudiants en premier cycle à l'Université



Les étudiants en 1^{er} cycle obtiennent en moyenne un score de certification de

432 pix

Score médian : 427 pix

Quels attendus en fin de Licence ?

Ces premiers résultats apportent matière à réflexion concernant le niveau qu'on pourrait attendre d'un étudiant **en fin de Licence**.

Dans cette étude, nous avons travaillé autour d'un score repère de **448 pix**, correspondant au milieu de la catégorie « Indépendant 2 ».

Le niveau Indépendant 2 implique la maîtrise de compétences permettant d'être **à l'aise et autonome dans la plupart des situations courantes**. Atteindre au moins la moitié de ce niveau (soit 448 pix) paraît être le minimum requis en fin de Licence pour **garantir l'insertion professionnelle des étudiants ou favoriser la réussite en Master**.

Un score repère de
448 pix

À partir de 448 pix, les étudiants sont plus à l'aise sur des usages numériques en lien avec le monde professionnel ou universitaire comme la pratique des suites bureautiques et collaboratives. Ils ont également de bonnes notions en matière de protection des données personnelles (RGPD), de cybersécurité, ou encore d'utilisation raisonnée des réseaux sociaux.

Le seuil de 448 pix est considéré comme un socle commun de maîtrise du numérique pour évoluer avec aisance dans la plupart des contextes universitaires et professionnels.

Les exigences peuvent toutefois varier selon les parcours : certains masters spécialisés, notamment dans les domaines de la data, de la cybersécurité ou du numérique appliqué, requièrent des niveaux de maîtrise plus élevés.

Plus largement, ce socle recouvre des compétences indispensables à la poursuite d'études : savoir rédiger un mémoire, concevoir un diaporama, collaborer en ligne ou adopter une posture responsable face aux enjeux du RGPD, de la cybersécurité et de l'usage raisonné de l'intelligence artificielle.



“

Le numérique fait partie intégrante de la vie étudiante et s'impose comme une condition de réussite académique et professionnelle.

Nés avec Internet, les ordinateurs et les smartphones, **on pense souvent à tort que les étudiants n'ont plus rien à apprendre avec le numérique**. Même parmi les plus jeunes générations, le risque de décrochage numérique est réel : le numérique évolue constamment.

L'arrivée massive des intelligences artificielles génératives, par exemple, bouleverse les pratiques des étudiants et questionne leur posture d'apprenant, tant dans le rapport à leur propre cognition que dans la confrontation aux enjeux éthiques, juridiques et techniques qu'elles suscitent.

Nous devons chaque jour **nous adapter aux nouveaux usages** et développer de nouvelles compétences.

”

pix

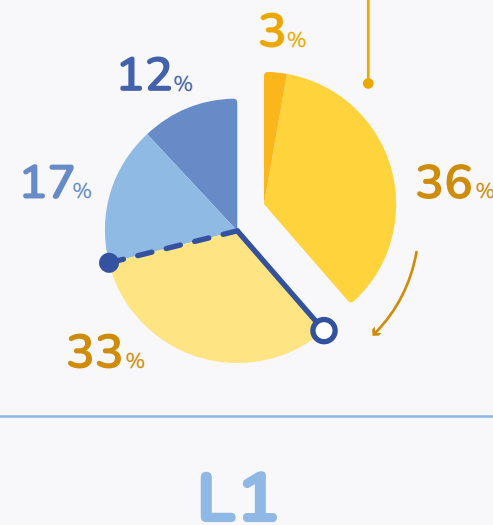
Benjamin Marteau
Directeur de Pix

Une part importante d'étudiants en difficulté avec le numérique pour ses études

Près de 29 % des étudiants de premier cycle restent en dessous du niveau attendu en fin de Terminale. Ils ne sont pas encore pleinement autonomes dans les usages numériques courants, ce qui peut constituer un frein à leur réussite universitaire.

4 étudiants de Licence 1
10 demeurent en dessous du niveau attendu à la sortie du lycée.

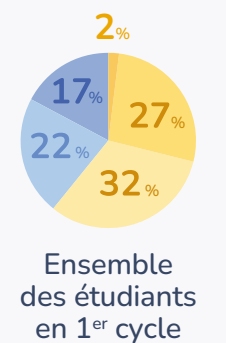
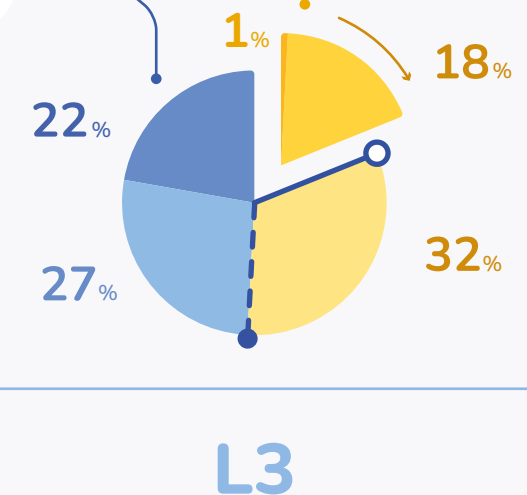
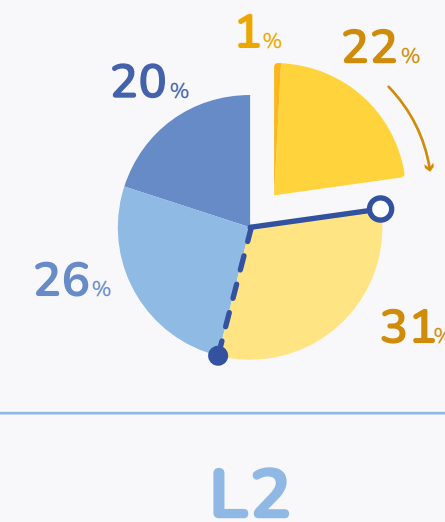
Ces étudiants maîtrisent des compétences numériques simples dans la plupart des situations courantes, mais ont besoin d'aide pour investir de nouvelles pratiques.



Les résultats par année d'étude

La proportion d'étudiants en dessous du niveau attendu à la sortie du lycée tend à diminuer au cours du cycle Licence (**2 étudiants sur 10 en L3**).

D'autre part, la part d'étudiant atteignant au moins le niveau Avancé 1 augmente lorsque les étudiants avancent dans leurs études : **22 % des étudiants en L3 atteignent au moins le niveau "Avancé et plus"** contre seulement 12 % des étudiants en L1.



Cette évolution de la L1 à la L3 pourrait s'expliquer par le développement des compétences apporté par les expériences, la formation elle-même, ou encore par la sélection des étudiants qui s'opère entre la L1 et L3. Cela serait à confirmer à l'aide d'un suivi de cohorte entre la L1 et la L3.

“

France Universités tient à souligner combien les compétences numériques sont aujourd'hui un prérequis essentiel pour la réussite de nos étudiants et leur insertion dans un monde professionnel en constante évolution. L'étude réalisée par Pix montre des progrès, mais aussi des écarts qui doivent nous alerter.

France Universités encourage ses établissements à conforter les compétences numériques dès l'entrée en Licence, en proposant des parcours adaptés, en renforçant les actions de sensibilisation et en s'appuyant sur des dispositifs de certification comme Pix.

Nous appelons également à poursuivre le travail engagé avec Pix pour clarifier, au niveau national, les attendus en Licence et en Master, afin d'assurer à tous les étudiants un cadre cohérent et une montée en compétence progressive tout au long de leur cursus.

”

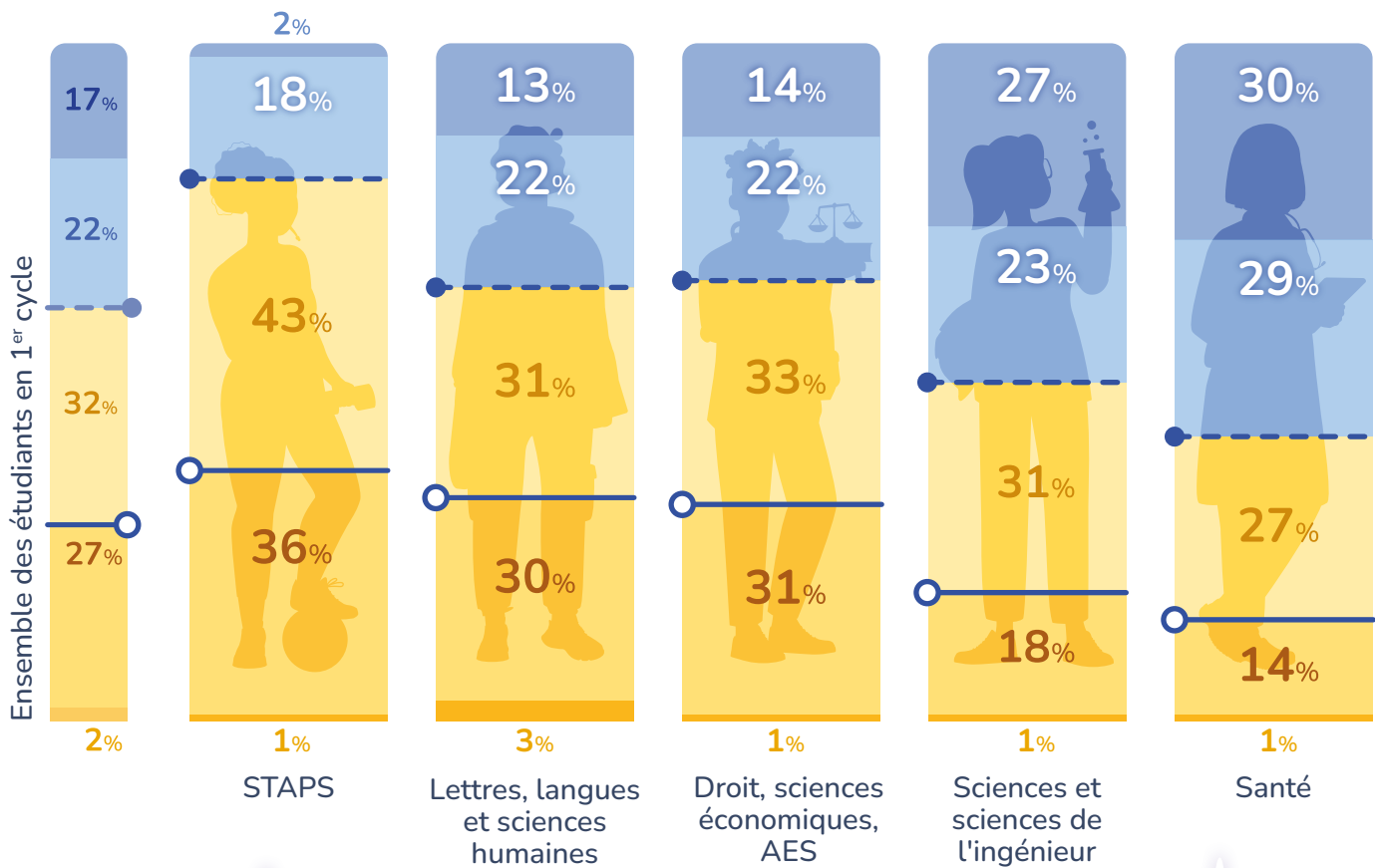
Pierre-Alain MULLER
Président de l'Université de Haute-Alsace
et membre du CA de France Universités

Des écarts selon les parcours et les profils d'étudiants

Plusieurs critères peuvent participer à affiner l'observation, et contribuer à expliquer les **disparités de maîtrise** des compétences numériques entre les étudiants.

Les **étudiants en Santé**, portés par les filières préparant aux diplômes d'études médicales, ont une meilleure maîtrise du numérique

Les résultats des étudiants par filière d'études à l'université



Les étudiants en STAPS (sciences et techniques des activités physiques et sportives) obtiennent globalement les moins bons résultats avec seulement 2 % d'entre eux au niveau **Avancé et plus**.

La part d'étudiants **en dessous du niveau Indépendant 2** est plus importante chez les étudiants en Droit, Sciences économiques, AES (32%), LLSH (33 %) et STAPS (37 %).

C'est parmi les étudiants en filières de santé et scientifiques que figure la plus grande proportion d'étudiants avec un **niveau Avancé et plus**. Au sein des formations en Santé, les étudiants préparant un diplôme d'études médicales y compris les LAS obtiennent de meilleurs résultats que ceux engagés dans un diplôme paramédical.



Les étudiants préparant un diplôme paramédical sont plus en difficulté

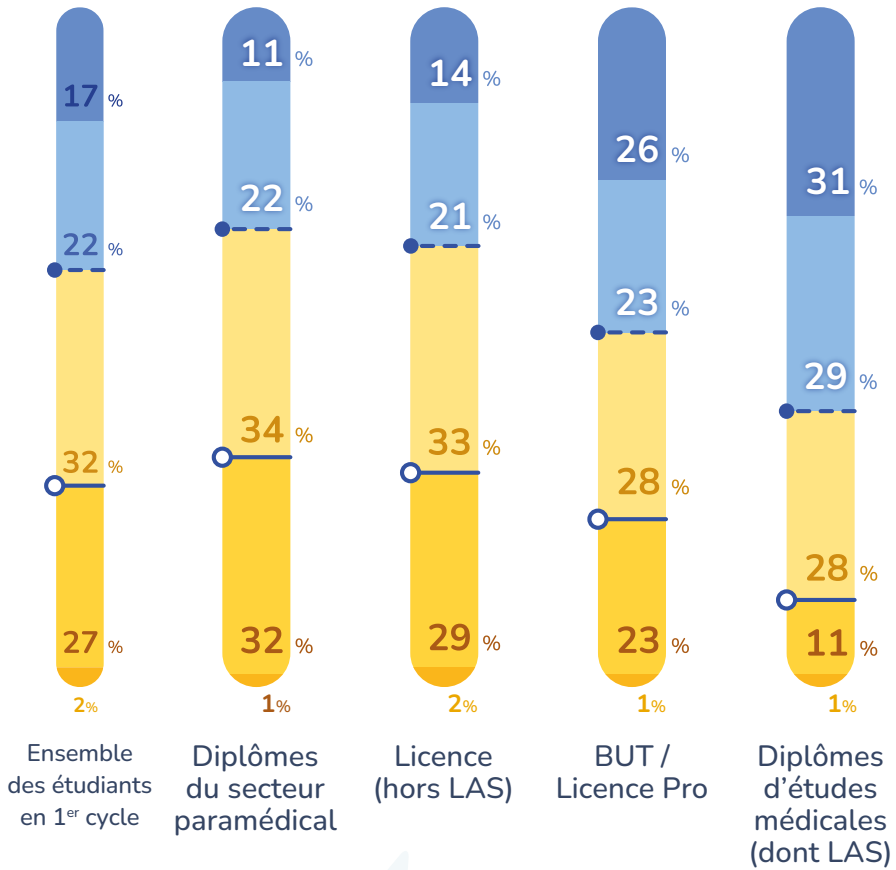
À l'ère de la numérisation croissante du secteur de la santé, la montée en compétence de tous les (futurs) professionnels apparaît comme **une priorité pour garantir la qualité et la sécurité des pratiques**.

Ce constat fait écho à l'arrêté du 10 novembre 2022 intégrant une formation socle au numérique en santé dans les diplômes du médical et du paramédical. Cela invite à suivre l'évolution de ces chiffres alors que la mise en œuvre de cette obligation se généralise dans les établissements et instituts.

Les résultats par type de diplôme

L'étude met en lumière l'existence d'un lien entre le type de diplôme préparé et la maîtrise des compétences numériques.

Ainsi, les étudiants préparant un diplôme d'études paramédicales affichent la **plus forte proportion d'étudiants (33 %) en deçà du niveau Indépendant 2**.



LAS : Licence Accès Santé

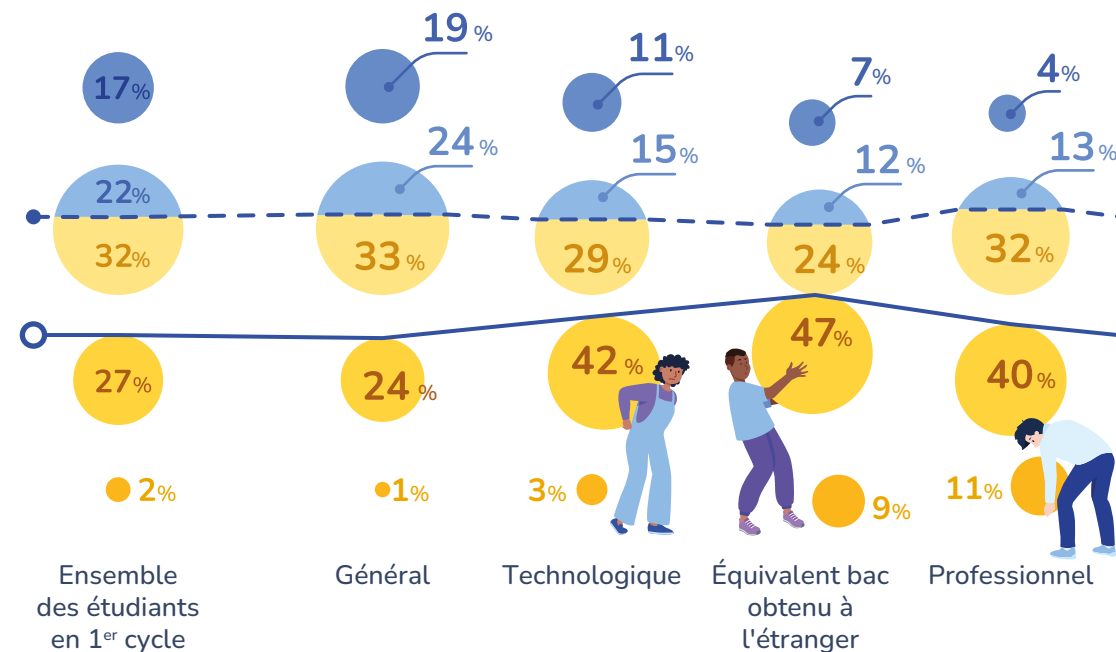
Les étudiants en Bachelor Universitaire de Technologie (BUT) ou Licence professionnelle se distinguent par une maîtrise supérieure : **seuls 24 % d'entre eux se situent en dessous du niveau attendu en sortie de Lycée**, contre 31 % des étudiants en Licence.

Les filières sélectives obtiennent les meilleurs scores parmi les diplômes analysés. Les étudiants préparant un diplôme d'études médicales obtiennent les meilleurs résultats en matière de compétences numériques. **Seuls 12 % d'entre eux se situent en dessous du niveau attendu en fin de Terminale**, contre 29 % pour l'ensemble des étudiants.

Près de la moitié des étudiants titulaires d'un bac technologique ou professionnel restent en dessous du niveau attendu en fin de Terminale

Une **nette rupture** est constatée dans les résultats obtenus en premier cycle à la Certification Pix entre les étudiants titulaires d'un bac général et ceux des bacs technologiques, professionnels ou d'un équivalent obtenu à l'étranger.

Les résultats par type de baccalauréat



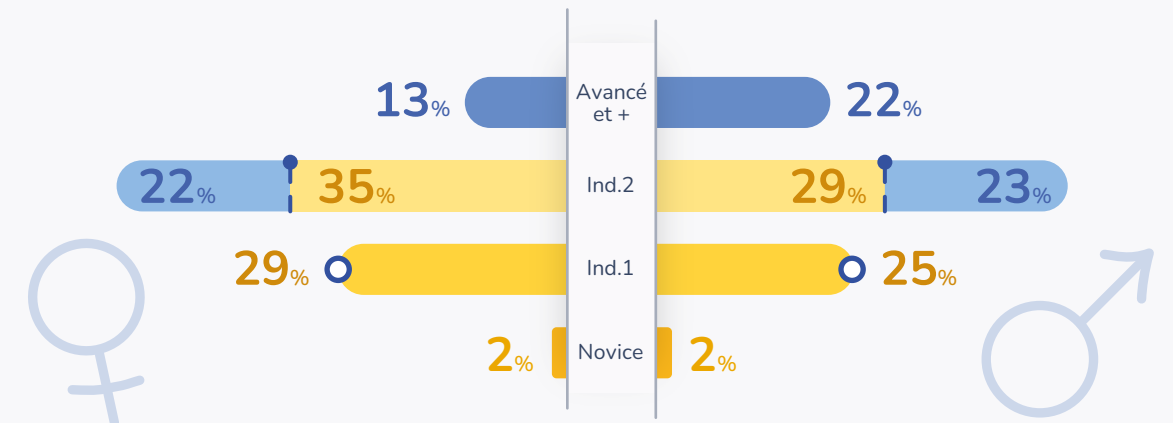
45% des bacheliers technologiques restent en dessous du niveau attendu à la fin du lycée, soit près de la moitié.

Les proportions les plus importantes d'étudiants de niveau novice (inférieur au niveau attendu en fin de 3e) se trouvent chez les étudiants issus d'une filière professionnelle (11 %) et chez ceux ayant obtenu l'équivalent d'un baccalauréat à l'étranger (9 %). Pour ces derniers, la maîtrise de la langue française peut jouer un rôle supplémentaire dans leur apprentissage des compétences numériques et leur réussite à la Certification Pix.

Un écart selon le genre qui persiste après le lycée

Des différences de maîtrise du numérique selon le genre sont observées.

Les résultats par genre



Les étudiantes obtiennent en moyenne 422 Pix, contre 443 Pix pour les étudiants, soit 20 Pix d'écart. Cet écart, déjà présent en fin de Terminale, ne se manifeste pourtant pas en classe de 3ème*.

En revanche, les écarts deviennent plus visibles lorsque l'on considère les niveaux avancés de la certification :

22% des étudiants atteignent les niveaux avancés, contre seulement 13 % des étudiantes.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces disparités, comme le soulignent d'autres études** :

- l'auto-efficacité, c'est-à-dire la confiance en soi dans l'usage des technologies numériques,
- l'expérience des outils numériques en dehors du cadre scolaire,
- les stéréotypes de genre, qui influencent les pratiques et les ambitions technologiques.

“

Je remercie Pix pour la mise en place nécessaire de cet observatoire et l'enquête dans l'enseignement supérieur. Ces premiers résultats sont déjà riches d'enseignements pour nos établissements ! J'appelle à une pérennisation de ces études pour nous permettre d'avoir des repères clés sur la maîtrise de nos étudiants et leurs progrès année par année. J'espère également, une adhésion plus large des établissements parties prenantes de cette enquête.

”

Léo Gerville-Réache

Enseignant-chercheur au sein de la faculté de STAPS sur le campus de Pessac et correspondant Pix

université
de BORDEAUX

*Des résultats plus détaillés en la matière seront dévoilés dans la prochaine étude de l'Observatoire Pix prévue début 2026, portant sur les compétences numériques des élèves de 3ème et Terminale.

** Gebhardt, E., Thomson, S., Ainley, J., Hillman, K. (2019), "What Have We Learned About Gender Differences in ICT?", Gender Differences in Computer and Information Literacy, IEA Research for Education, vol 8, Springer, Cham. : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-26203-7_6 (consultée le 16 octobre 2025)

Focus thématique

Cybersécurité, droit d'auteurs : appréciation sur la maîtrise

Cybersécurité



Seulement

50%

des étudiants connaissent les bonnes pratiques à adopter en cas d'usurpation d'identité.

Les compétences en cybersécurité restent peu maîtrisées, et leur maîtrise varie selon le niveau et le profil des étudiants.

Ainsi, près de la moitié des étudiants connaissent les bonnes pratiques à adopter en cas d'usurpation d'identité, comme la modification du mot de passe d'un compte compromis. La maîtrise de cette compétence reste fragile, avec des écarts marqués selon les filières et les parcours.

Les étudiants en diplôme d'études médicales (plus de 70 % en maîtrise) et ceux en BUT ou Licence professionnelle (plus de la moitié) s'en sortent mieux.

En revanche, les étudiants titulaires d'un bac professionnel (moins de 30 % en maîtrise) ou d'un équivalent bac obtenu à l'étranger (moins de 30 %), ainsi que ceux en STAPS (moins de 40 %), rencontrent des difficultés plus marquées pour identifier une tentative d'usurpation d'identité.

Enfin, la connaissance des différentes formes d'attaque par ingénierie sociale reste très limitée :

Moins de **10%** des étudiants sont capables de les identifier



Respect du droit d'auteur



1 étudiant



10 sait identifier la licence associée à la réutilisation d'une image.

Moins de **10%** des étudiants maîtrisent les conditions de réutilisation d'une **licence Creative Commons**.



2 étudiants

3

ont les connaissances nécessaires pour **respecter les droits d'auteur** d'une œuvre en ligne.

La sensibilisation des étudiants au plagiat et à l'usage éthique des IA génératives souligne l'importance de maîtriser les principes du droit d'auteur.

Un peu moins de **50%** des étudiants comprennent la notion de **domaine public**.

Plus précisément sur cette compétence, la maîtrise varie selon les filières : une majorité des étudiants en Santé est familiarisée avec le domaine public, contre un peu plus d'un tiers pour les étudiants en LLSH.

L'aisance progresse avec le niveau d'études : un tiers des étudiants en L1 la maîtrise, contre environ la moitié des étudiants en L2 et L3.

Pour décrire les groupes de niveau et illustrer les résultats de la certification, cette étude s'appuie sur une calibration des questions, qui repose sur l'analyse des très nombreuses réponses recueillies sur la plateforme et permet d'associer à chaque question une probabilité de réussite en fonction du score obtenu.

Dans ce rapport, un acquis est considéré comme maîtrisé lorsqu'un candidat a deux chances sur trois de réussir une question évaluant cet acquis compte tenu de son score.



Remerciements

Cette enquête a été réalisée avec la participation d'universités partenaires :
Aix-Marseille Université, Université de Bordeaux, Université de Tours, Université
Jean Monnet de Saint-Étienne et Université Paris 8 - Vincennes - Saint Denis.

Contacts presse

presse@pix.fr

Contact Observatoire Pix des compétences numériques

observatoire@pix.fr

Contact professionnel

sup@pix.fr

Direction de publication, conception et réalisation

GIP Pix - 2025

**Vous souhaitez rester informé(e)
des actualités de l'Observatoire Pix
des compétences numériques ?**

Retrouvez toutes nos publications
et inscrivez-vous à notre newsletter sur

pix.fr/observatoire

