

027	UTBM Service communication	L'Est Républicain	13 septembre 2025
		Aire urbaine	IA - éducation - intelligence artificielle

Aire urbaine

Comment le monde de l'éducation s'adapte à l'IA ?

Si cette technologie existe depuis des décennies, le lancement de Chat GPT a introduit l'intelligence artificielle dans l'ensemble des foyers. Une révolution numérique aussi puissante que l'arrivée d'internet qui pousse élèves, professeurs et dirigeants d'établissements à repenser leurs habitudes.

IA, pour intelligence artificielle. Deux lettres qui fascinent, interrogent, effraient. Parfois tout cela à la fois. Si l'IA prend des formes multiples, l'IAAG (pour intelligence artificielle générative) est celle qui a le plus ébranlé nos vies ces dernières années. Elle permet, grâce à un prompt, soit une simple demande écrite, de générer en quelques secondes un texte, une image, une vidéo ou du son.

ChatGPT omnipotent
En novembre 2022, l'entreprise OpenAI proposait gratuitement son modèle d'IA ChatGPT. Depuis, les IAG se

« Un dossier qui doit vous prendre cinq heures en autonomie pourrait être fait en 5 mn avec l'IA. Ce n'est évidemment pas ce qui nous intéresse. »

David Markezic, directeur de l'IUT

ont multipliées et une grande partie de la population utilise ces outils quotidiennement. Un usage qui impacte fortement nos manières d'apprendre, de raisonner et de rechercher des informations. Dans le nord Franche-Comté, les établissements d'enseignement supérieur se sont immédiatement saisis du sujet.

Dès mars 2023, l'IUT nord Franche-Comté organisait sa première conférence sur l'IA. « Notre métier est de former et d'enseigner, nous devons nous demander quel comportement adopter face à cette technologie, indique David Markezic, directeur de l'IUT NFC. Nous avons très vite compris que cela allait bousculer nos habitudes. Nos étudiants et professeurs se sont rapidement emparés de ces outils. » Dès 2024, 140 enseignants-chercheurs et des centaines de vacataires sont formés à l'IA, son fonctionnement, ses atouts, ses limites. Cette année, l'ensemble des enseignants est convié à ces formations.

En parallèle, l'IUT mène depuis la rentrée une grande enquête auprès de l'ensemble de ses étudiants. Parmi les 1 400 répondants, 43 % indiquent avoir utilisé une IAG deux à trois fois par semaine dans le cadre de leurs travaux. Ils ne sont que 8 % à ne jamais l'en être servis. 99 % d'entre eux connaissent ChatGPT (74 % l'utilisent). L'IA américaine rafle la mise, quand la française Mistral n'est connue que par 27 % des étudiants. Les filières informatiques, commerce et multimédia sont les plus avancées sur le sujet. Les usages les plus fréquents concernent la correction de texte, la reformulation afin de comprendre un cours,

l'aide à la rédaction et la traduction. Enfin, 7 % des étudiants expliquent souscrire à un abonnement payant afin d'obtenir plus de fonctionnalités, engendrant une inégalité supplémentaire.

Continuer à stimuler les cerveaux

« Depuis un an, les formateurs sont bousculés, poursuit David Markezic. Ils reçoivent des documents mieux formulés, sans faute, avec des références parfois subtiles. On doit donc adapter nos méthodes car on ne peut pas garder trois ans des jeunes qui vont s'économiser à l'aide de l'IA. À la fin de leur formation, ils doivent avoir acquis des compétences. Aujourd'hui, l'IA se trompe encore souvent et commet des imprécisions. C'est là que les spécialistes font la différence. Et notre objectif est de former des étudiants spécialistes dans leur domaine. »

L'un des enjeux est de travailler la dynamique d'efforts intellectuels, afin de limiter ce que certains chercheurs perçoivent déjà chez des utilisateurs d'IA : l'atrophie cognitive. « Nous devons multiplier les situations d'apprentissage où le cerveau prend toute sa place. »

Ajustement des cours

Pour le moment, la liberté pédagogique régit à l'université. « Nous sommes sereins à partir du moment pas ce qui nous intéresse. Alors parfois, le retour au papier crayon est nécessaire, on laisse l'ordinateur de côté. »

À l'inverse, l'IA peut être utilisée pour rendre des exercices



Le recours à l'intelligence artificielle est devenu la norme pour les étudiants depuis la démocratisation de l'outil en 2022. Photo Lionel Vadam

plus interactifs. Dans son cours de commerce international, David Markezic met en lien ses étudiants avec un « faux PDG ». Un robot conversationnel que l'élève doit interroger en anglais pour tirer un maximum d'informations sur son business. Il répond à mes 70 étudiants en même temps, et je vérifie les conversations pour ensuite dire aux étudiants quelles questions étaient plus pertinentes. Bien utilisée, l'IA présente un réel intérêt pédagogique. »

« Textes Benjamin Cornuez

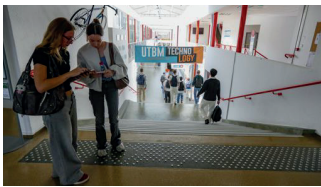
« Je pense à Nicolas Pinto, dont la start-up a été rachetée par Apple. Le déverrouillage des iPhones avec le visage de l'utilisateur, c'est un diplômé de l'UTBM qui l'a développé. Aujourd'hui, il est devenu directeur à la stratégie intelligence artificielle de l'entreprise. Nous pouvons citer aussi Thomas Binant, qui a proposé des outils d'IA d'analyse économique et qui avait la moitié des entreprises du CAC 40 comme clients. Enfin, Jonathan Perichon, parti aux États-Unis pour son projet de fin d'études, a développé sa start-up rapidement et a levé plus de 200 millions de dollars de capitaux. Son entreprise compte 600 collaborateurs. »



L'IA, compétence indispensable pour les futurs ingénieurs de l'UTBM

Impossible pour les étudiants de l'UTBM de ne pas se sentir concerné par l'IA. À l'entrée du campus de Sevensans, le « Guide d'usage de l'IA » de l'établissement est affiché en grand. Elle indique la charte des bonnes pratiques. Une partie est commune à tous les membres de l'école, d'autres spécifiquement aux enseignants, étudiants, chercheurs ou personnels techniques. Par exemple, les étudiants peuvent poser des questions et explorer le fonctionnement de l'IA mais ont interdiction de présenter un travail généré par IA comme strictement personnel.

Les 4 et 5 septembre, l'UTBM organisait une « Master Class sur l'intelligence artificielle ». Au programme, plusieurs conférences sur cette technologie. Des spécialistes viennent expliquer aux étudiants les opportunités, limites, et enjeux des IA. Le volet juridique, éthique, écologique et l'application de l'outil en entreprise sont également évoqués. Pendant une heure, Alexandre Lombard, maître de conférences en informatique à l'IUT NFC, revêt les bases de l'IA générative. « Les IA que nous utilisons sont des grands modèles de langage.



L'Université de technologie de Belfort Montbéliard forme à l'IA depuis sa création. Photo d'archives Christine Dumas

Ces logiciels sont entraînés à partir d'immenses quantités de textes. Ils arrivent à produire à leur tour du texte grâce à une unité de base, le « token », qui représente un mot ou une partie de mot. Il s'agit avant tout de mathématiques et de calculs de probabilités. » Pour Ghislain Montavon, directeur de l'UTBM, l'IA « va être une véritable révolution à tous les niveaux. Sur la manière de travailler, d'apprendre, d'innover. Aujourd'hui, nous devons former l'ensemble des ingénieurs à l'IA, pas seulement ceux qui se spécialisent en informatique. Ça va devenir très rapidement une compétence indispensable, comme le numérique l'était il y a

quelques années. » Dans cette logique, la direction de l'UTBM tente d'accréditer l'ensemble de ses étudiants et personnels à l'IAAG. « Il faut éclairer à l'IA, savoir l'utiliser, la décrypter, démythifier. On sait que l'utilisation d'IA est extrêmement énergivore, mobilise beaucoup de ressources avec des data centers énormes, de l'eau, des terres rares, etc. On ne dit pas de ne pas utiliser l'IA, mais d'en avoir un usage qui soit raisonné, pertinent, avec une vraie valeur ajoutée. L'idée est de faire confiance aux étudiants. L'IA est là, nous posons un cadre et sensibilisons aux pratiques. »

Benjamin Cornuez

Une expérimentation au collège de Delle



Mickaël Faivre est professeur documentaliste à la cité scolaire Jules-Ferry de Delle.

Dans le secondaire, l'utilisation de l'intelligence artificielle est bien moins développée. Une expérimentation est cependant en cours dans le Territoire de Belfort, au sein de la cité scolaire Jules-Ferry de Delle. Mickaël Faivre, professeur documentaliste en collège, en est l'instigateur. Il y a deux ans, l'enseignant met en place un travail académique mutualisé sur le thème de l'IA. Avec un collègue d'histoire-géographie, il fait réfléchir les élèves sur la ville de demain.

« Je me suis lancé parce qu'en tant que professeur documentaliste, je suis en charge de l'éducation médias et à l'information, lance le professeur. Je souhaitais axer ces séances sur l'esprit critique. On voulait que les élèves s'imaginent la ville de demain. Nous avons généré leurs idées avec une IA. Le but de la séance était de voir que les images que l'IA donnait n'étaient pas forcément ce qu'avaient les élèves en tête. Les images n'étaient généralement pas très cohérentes ou ne correspondaient pas trop aux consignes. Et puis, c'était assez homogène alors que les idées de départ

des élèves étaient diversifiées. Cela a permis aux jeunes de se rendre compte qu'utiliser une IA demande du travail. Tout ne se fait pas d'un coup, il faut apprendre à élaborer les prompts. »

À travers son expérimentation, Mickaël Faivre cible trois objectifs. Le premier est de déshumaniser l'IA. « Les enfants ne savent pas comment ça marche mais l'utilisent quand même au quotidien. Cela pose un problème parce qu'ils humanisent l'outil. Nous allons sur des sites d'IA qui montrent comment le logiciel fonctionne pour répondre aux demandes, en affichant les calculs, les suites de chiffres. » L'enseignant propose ensuite un regard critique sur l'IA. Il expose les biais et stéréotypes auxquels les utilisateurs font face. Enfin, dès la 4e, les élèves sont autorisés à utiliser l'IA. « Il faut qu'ils aient la main dans les cambouis. Ils testent, pour mieux comprendre quand c'est utile et quand ça ne l'est pas. De cette manière, on appréhende l'outil pour l'utiliser dans les bonnes conditions. C'est de cette manière qu'on améliore ses productions. »

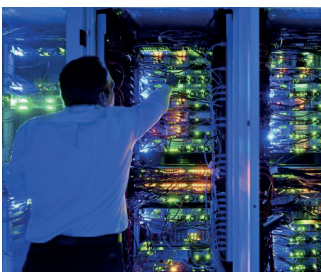
Les professeurs du secondaire progressivement formés à l'IA

L'éducation nationale observe de près l'expérimentation menée au collège de Delle. Mickaël Faivre, qui souhaite que les professeurs documentalistes soient « les fers de lance de l'IA », entame des formations IA auprès de ses collègues du département. Pour Mariane Tanzi, directrice académique du Territoire de Belfort, l'esprit critique est la valeur primordiale. « Depuis la maternelle, nous apprenons aux écoliers à le développer, à réfléchir par eux-mêmes. Les élèves doivent comprendre qu'il est absolument nécessaire de vérifier les informations que l'on trouve. L'IA, tout le monde y est confronté, donc il faut pouvoir travailler avec,



Mariane Tanzi : « L'IA peut devenir un formidable outil d'apprentissage. » Photo d'archives Christine Dumas

mais bien évidemment en étant formé en amont. Je suis heureuse de ce qui se passe à Delle, cela sera profitable à tous les professeurs qui y viendront en formation. »



L'IA est étudiée en Franche-Comté depuis quelques dizaines d'années. Photo d'illustration Alexandre Marchi