

DOSSIER DE PRESSE

NOVEMBRE 2017

OpenINSA

Contact presse :

Leslie Toledano

Relations presse – Groupe INSA

Tél. : 06 10 20 79 60

Email : leslietoledano.rp@gmail.com

CENTRE VAL DE LOIRE | LYON | RENNES | ROUEN NORMANDIE | STRASBOURG | TOULOUSE | *EURO-MÉDITERRANÉE*

SOMMAIRE

- I. **La transformation numérique dans la formation et le bouleversement du rapport au savoir**
 - a. Le concept d' « open education »
 - b. Comment les outils numériques transforment l'enseignement supérieur
 - c. L'enjeu crucial de la maîtrise des données

- II. **Le Groupe INSA et les TICE**
 - a. Un engagement ancien et soutenu en matière de TICE
 - b. De nombreux projets opérationnels
 - c. Lumière sur trois pédagogies innovantes dispensées dans les INSA

- III. **Open INSA, un véritable établissement numérique**
 - a. Open INSA en bref
 - b. Les opportunités et les ambitions du projet
 - c. Nos atouts pour réussir

- IV. **À propos du Groupe INSA**

I. La transformation numérique pour la formation et le bouleversement du rapport au savoir

Le livre blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche 2017 réaffirme l'immense nécessité de placer la transition numérique au cœur des stratégies nationales de l'ESR. En voici quelques extraits qui expliquent le contexte et les enjeux dans lesquels s'inscrit cette mutation.

A. Le concept d' « open education »

La transformation numérique des sociétés s'accélère.

Du côté de l'éducation, la possibilité de suivre des enseignements à distance tout en bénéficiant d'une véritable interaction pédagogique permet à des personnes dans le monde entier un accès au savoir démultiplié. Cet accès est souvent gratuit, au moins en ce qui concerne la ressource numérique de formation, le service pédagogique et la certification restant payants. Le concept d' « open education » prend ici son sens sur **le rêve d'un accès au savoir pour tous**. Cependant, toutes les études indiquent que ce sont les individus déjà diplômés qui en profitent le plus, et qu'il convient donc d'être très vigilants sur une autre forme de « fracture numérique ».

Le développement de l'intelligence artificielle, qui permet à la machine d'effectuer de nombreuses tâches précédemment réservées à l'être humain, fait aussi planer de grandes inquiétudes sur l'emploi et offre des perspectives de soulagement des travailleurs.

B. Comment les outils numériques transforment l'enseignement supérieur

Les outils numériques transforment l'activité d'enseignement, et le rôle de l'enseignant lui-même. Au-delà du rapport pédagogique, **c'est tout l'écosystème d'apprentissage qui se transforme** : nouvelles organisations de formation et possibilités de parcours flexibles tout au long de la vie, nouveaux espaces d'apprentissage et transformations des campus, nouveaux enjeux de visibilité et d'attractivité à l'international.

Ainsi, les outils numériques invitent à repenser la question de l'accès physique à l'enseignement supérieur dans la mesure où la connaissance devient accessible de manière déterritorialisée, ce qui renforce la nécessité de constituer des campus visibles à l'international et ouverts en ligne sur le monde entier. D'autant que **de nouveaux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche apparaissent**.

Les géants du logiciel déploient des investissements colossaux pour fournir directement plateformes et services, en articulation ou pas avec les acteurs traditionnels. Les GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) disposent d'une expertise numérique de grande qualité, d'outils très performants et éprouvés dans d'autres domaines, des infrastructures à grande échelle et robustes, désormais de données abondantes et enfin des moyens humains et financiers nécessaires pour accompagner la transformation numérique de l'éducation. Les géants du web ont toutes les chances de se positionner dans les prochaines années pour devenir de véritables opérateurs de l'éducation en développant leur propre savoir-faire pédagogique, ou en fournissant plateformes et données aux institutions pour les aider à optimiser leurs offres, à toucher de nouveaux publics en recherche de formation ou de requalification, à réduire leurs coûts, et par ailleurs au grand public dans une approche sociale et collaborative de l'apprentissage. L'émergence de ces nouveaux acteurs de l'éducation peut être vue comme une opportunité tout autant que comme une menace. Opportunité de développements performants, par la mobilisation de moyens considérables, par exemple. Mais aussi menace de voir le pilotage éducatif échapper aux pouvoirs publics, avec des conséquences potentielles sur les contenus éducatifs et les visions éducatives. L'importance de l'éducation est telle pour une société qu'elle ne peut en confier les clés à des intérêts privés.

Pour les écoles d'ingénieur, le premier enjeu est de préparer les étudiants à affronter une complexité qui n'est plus seulement technologique, mais organisationnelle et multiculturelle.

À cet égard, trois axes sont privilégiés : le collectif, l'autonomie et la responsabilité des étudiants par rapport à leur parcours scolaire.

- Le premier rôle du numérique est donc de permettre la mise en œuvre de dispositifs pédagogiques au service de ces 3 axes : espaces et outils collaboratifs, échanges basés sur les boîtiers de vote ; classes inversées, learning labs, e-portfolios... Un enjeu principal est d'adresser la désormais forte hétérogénéité des cohortes d'étudiants (étendue des filières de recrutement, étudiants étrangers, sportifs de haut niveau, handicapés...).
- Le second rôle du numérique est de rendre possible la mise en place de parcours personnalisés et la carte. Une tendance forte consiste en effet à abandonner progressivement le cours magistral en amphithéâtre au profit de dispositifs plus personnalisés.
- Le dernier rôle du numérique est d'opérer un déplacement de la valeur ajoutée des enseignants vers des activités où elle peut pleinement s'exprimer.

C. L'enjeu crucial de la maîtrise des données

Les données de l'enseignement supérieur sont une richesse : données d'activité des étudiants, données pédagogiques pouvant faire l'objet de recherche sur l'apprentissage, etc.

Laisser échapper des données est un manque à gagner stratégique pour l'Enseignement Supérieur et la Recherche qui laisse fuir le potentiel de progrès porté par l'analyse des données éducatives vers d'autres acteurs. C'est pourtant l'évolution de l'offre de formation universitaire, ainsi que de la captation de réseaux d'alumni, qui pourraient être au fondement d'un nouveau modèle de croissance de l'Université.

La maîtrise des données est également un défi social avec le risque de rupture d'égalité des chances entre les personnes qui sauront mobiliser ces outils au service de la construction de leur parcours de vie et celles qui n'en maîtriseront pas les codes.

Face à ces défis, l'ESR a tout intérêt à prendre en compte les avancées et à s'y joindre, tout en développant des services complémentaires propres à infléchir les trajectoires.

La transformation numérique impacte donc profondément l'ESR, qui est lui-même un vecteur important de cette transformation. Elle est donc au cœur des stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche. On ne peut en effet plus enseigner comme au temps où le savoir était limité à des espaces physiques rares, à quelques individus seuls détenteurs de la connaissance.

La pratique de la recherche est également profondément modifiée par la transformation numérique. Les idées et les résultats scientifiques circulent de manière beaucoup plus rapide, mais c'est aussi la circulation des données de recherche qui devient de plus en plus importante. Cela ouvre des perspectives afin de réutiliser des données de recherche pour des travaux autres que ceux pour lesquelles elles ont été produites, dans une démarche de science ouverte qui ne se limite pas à la question des publications scientifiques.

II. Le Groupe INSA et les TICE

Le Groupe INSA s'est depuis une quinzaine d'années fortement engagé dans le domaine des Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), à travers de nombreux projets soutenus par l'Université Numérique Ingénierie et Technologie (UNIT). Cette dernière est l'une des sept universités numériques thématiques nationales créées à l'initiative d'universités, de grandes écoles et du ministère chargé de l'Enseignement supérieur.

A. Un engagement soutenu en matière de TICE

Deux dynamiques sont à l'œuvre.

D'un côté, la vision stratégique des équipes de direction en faveur de l'innovation pédagogique, du maintien d'une dynamique incitative et d'accompagnement, ainsi que de l'implication dans des projets en réseau. D'un autre, des questionnements de plus en plus forts des équipes pédagogiques quant à l'efficacité de dispositifs de formation traditionnels (cours magistraux).

L'expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques s'est donc imposée progressivement, notamment celles offrant une part importante à l'utilisation de ressources de type vidéo (ou de dispositifs de type MOOC/SPOC) qui semblent mieux correspondre aux attentes et pratiques des étudiants.

B. De nombreux projets opérationnels

Dans chaque INSA et au niveau du Groupe, cette dynamique se traduit par de nombreux projets opérationnels :

- Ainsi, sur le plan de l'innovation : la mise à disposition à distance de la totalité de l'offre de formation, la mise en place de plusieurs dispositifs tests permettant aux étudiants d'opter pour un suivi à distance partiel ou total des enseignements, la mise en place progressive de dispositifs à distance pour tous les cours de mise à niveau des admis en cours de cursus, le développement d'une offre en Formation Continue diplômante en cohérence avec le dispositif VAE, ainsi que l'actualisation des connaissances des salariés par des modules de formations courtes.
- L'accompagnement des équipes est depuis longtemps un axe fort. Il s'exprime à travers la création et le maintien de cellules TICE, à travers l'organisation régulière (tant au niveau de chaque INSA qu'au niveau du Groupe) de sessions de formation et d'information, mais également à travers le développement des moyens matériels (salles équipées, mini-studio d'enregistrement de vidéos) et le lancement d'un appel d'offres interne à création et/ou évolution de dispositif pédagogique.
- Dernier axe d'expression, l'implication dans des projets en réseau (local, régional et national) permettant de faire évoluer de façon élargie les outils et les pratiques. Ainsi, le Groupe participe activement à de grands projets nationaux comme le projet PIA- EAST (Environnements d'apprentissage scientifiques et techniques). Il fait partie des membres fondateurs des communautés UNIT et UTOP et des acteurs de la première heure de l'initiative FUN (production d'un MOOC issu d'une collaboration d'établissements), tandis que de nombreux autres projets de MOOC FUN sont en cours. Le Groupe INSA possède enfin une grande expérience dans le pilotage/portage de projets d'envergure (InnovENT-E, GenericSG, Connect-IO...).

C. Lumière sur trois pédagogies innovantes dispensées dans les INSA

- **Le projet Connect-IO** associe le Groupe INSA et OpenClassrooms, première plateforme francophone d'e-Education. Il développe des outils de formation de type MOOC et SPOC sur la thématique des “objets connectés”. Pionniers dans ce partenariat public-privé, le Groupe INSA et OpenClassrooms travaillent à la mise en place d'un modèle économique garantissant la pérennité de la diffusion de ces savoirs. Disponible depuis début septembre, le MOOC « Développer en C pour l'embarqué » est le 1er des 30 objets du projet Connect-IO. Il débute une série de 18 MOOC et 12 SPOC, dont la presque totalité est en cours de création, et dont la parution s'échelonne à une fréquence mensuelle pendant 2 ans.
- **NumerINSA** est un appel à projets Groupe INSA lancé en avril 2015. Il vise le développement de ressources numériques pour l'enseignement et la constitution ou le renforcement à travers les écoles du groupe de communautés d'enseignants d'une même discipline. Les thématiques vont de l'analyse numérique à la découverte de l'entreprise en passant par les compétences informationnelles, l'électromagnétisme, le C2I et les mathématiques.
- **Le projet InnovENT-E**, porté par le Groupe INSA, vise la mise en place d'un référentiel national de compétences liées à l'innovation, la création de formations spécifiques orientées compétences, l'évolution des organisations et méthodes pédagogiques, la constitution d'un centre collaboratif et dématérialisé de ressources pédagogiques, la mise en place d'un Institut national de formations permettant la diffusion et l'amélioration des dispositifs créés.

III. Open INSA, un véritable établissement numérique

Le Groupe INSA créé Open INSA, un service inter-établissements de pédagogie et de formation distancielle, ouvert à compter du 1er janvier 2018. Avec le savoir-faire INSA, Open INSA développera à grande échelle une démarche collective de conception, de mise en œuvre et de promotion de formations numériques ou hybrides à la demande, personnalisables et ciblant la Formation Tout au Long de la Vie des salariés. Open INSA proposera dès 2018 son premier Bachelor entièrement en ligne.

A. Open INSA en bref

Open INSA est un projet original de création d'une composante de formation INSA hors des murs, appartenant à un collectif d'établissements du Groupe INSA.

Il délivrera pour le compte du Groupe INSA **des diplômes en formation initiale et en formation continue, essentiellement par voie numérique, en France et à l'international**. OpenINSA s'adressera d'une part aux enseignants et étudiants du Groupe INSA et d'autre part aux salariés ingénieurs et techniciens, dans le cadre de leur Formation Tout au Long de la Vie.

Sur le plan juridique, cette composante sera gérée comme un service inter-établissement, c'est-à-dire avec une direction, des moyens et des personnels affectés.

B. Les opportunités et les ambitions du projet

Pourquoi un tel projet ? Quels en sont les éléments d'opportunité ?

En tant qu'opérateur de l'état, un des principaux objectifs du Groupe INSA est d'accompagner les enjeux numériques en matière d'accès au savoir.

Par ailleurs, OpenINSA a pour ambition de faire rayonner le Groupe INSA et de renforcer son image en direction les partenaires et publics externes en se positionnant sur le marché de la formation initiale et continue en ligne à destination des étudiants, des entreprises et des particuliers en reconversion.

Cela permettra également de mutualiser les ressources pédagogiques numériques pour la formation des étudiants, mais aussi les formations pédagogiques à destination des enseignants et des personnels.

Pour quoi faire précisément, et avec quelles ambitions ?

OpenINSA est scindé en deux volets coordonnés par un service central.

Le premier volet du projet est tourné « vers l'interne ». Il poursuit comme objectif principal *de Fédérer une communauté « enseignant(e) INSA » en favorisant le partage, la collaboration et l'adhésion à des valeurs communes.*

Il s'articule autour de services numériques communs au Groupe INSA – permettant le partage et facilitant les collaborations entre enseignants –, et d'un service commun de pédagogie chargé de faire vivre une dynamique autour des services numériques et de faciliter la coordination des services pédagogiques des différents INSA pour former et animer la communauté enseignante.

Le second volet est tourné « vers l'externe » et vise à *Positionner le Groupe INSA auprès des entreprises partenaires sur la Formation Tout au Long de la Vie des techniciens et ingénieurs, en réponse à leurs besoins.*

Il s'appuie en premier lieu sur un service de formation en ligne – l'INSA Numérique, en relation étroite avec les services de formation continue et initiale des écoles du Groupe. Ce service est chargé de concevoir et d'articuler au sein du Groupe une offre de FTLV répondant aux attentes de nos partenaires industriels. Ce service devra en particulier être capable d'adapter rapidement son offre de formation aux évolutions des besoins et des attentes. Cela pourra passer par le développement d'un réseau de « tuteurs certifiés » formés par les personnels enseignants pour pouvoir encadrer et animer les formations développées au sein du service.

Ce volet s'appuie sur des dispositifs existants (IFCI, Mastère CGE Risk Engineering, Connect-IO, InnovENT-E...) et sur une collaboration renforcée avec OpenClassrooms, qui apparaît comme un partenaire privilégié dans ce projet.

C. Nos atouts pour réussir

Le Groupe INSA possède de nombreux experts, enseignants chercheurs dans tous les secteurs de l'ingénierie et dispose d'une capacité à co-concevoir et à co-produire des ressources numériques à l'échelle du Groupe.

Les INSA bénéficient par ailleurs d'un engagement fort en matière de TICE, d'innovation pédagogique, d'accompagnement des équipes et dans des projets d'envergure tels que les IDEFI. Un ensemble de ressources existantes qui méritent un meilleur retentissement et donc une diffusion plus large par une politique d'accompagnement et de suivi plus soutenus.

Autres atouts en chiffres : 10% des ingénieurs formés par an en France et 81 000 alumnis avec une forte capacité à les mobiliser.

Enfin, le Groupe INSA entretient une relation privilégiée avec les PME et une présence forte dans le développement économique local dans les régions où les INSA sont implantées.

IV. A propos du Groupe INSA

Les établissements INSA partagent une vision commune qui s'articule autour d'une ouverture délibérée à des élèves d'origines diversifiées (équilibre hommes/femmes, prise en compte du handicap, ouverture internationale,...), d'une éducation humaniste pour former des ingénieur(e)s citoyens et d'un enseignement adossé à une recherche de pointe.

Les 5 valeurs chères au Groupe INSA font la particularité de son modèle : renommée, innovation, excellence, diversité et ouverture.

Grand Groupe français d'écoles d'ingénieur(e)s, le Groupe INSA rayonne sur toute la France et au-delà. L'INSA Lyon est le premier-né du modèle, qui a essaimé sur tout le territoire depuis 60 ans avec la naissance de 5 autres INSA : Toulouse (1963), Rennes (1966), Rouen Normandie (1985), Strasbourg (2004), Centre Val de Loire (2014). Le premier INSA international a même vu le jour en 2015 à Fès, au Maroc, et s'appelle INSA Euro-Méditerranée. Le Groupe INSA compte par ailleurs 7 écoles INSA partenaires : ENSCI-ENSILimoges, ENSIAME Valenciennes, ISIS Castres, ENSCMu Mulhouse, ENSISA Sud Alsace, ESITech Rouen et Sup'ENR Perpignan.

Environ 25000 candidats postulent chaque année pour décrocher une place dans les différents INSA et leurs partenaires. Dans le paysage français des écoles d'ingénieurs, près de 10% des diplômés sont issus d'un INSA et plus de 80 000 ingénieurs INSA opèrent en France et dans le monde.

Contact presse :

Leslie Toledano

Tél. : +33 610 20 79 60

Mail : leslietoledano.rp@gmail.com