OPEN INSA | L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE DU GROUPE INSA

TRANSCRIPTION DE LA VIDÉO DE PRÉSENTATION

Le monde change. Les technologies évoluent. Et la pédagogie aussi. Pour mieux former les ingénieurs de demain, le Groupe INSA s'engage dans une transformation profonde de ses pratiques éducatives.

Dans le cadre du projet DemoES INSA 2025, l'action 5 explore une voie innovante : faire évoluer les pédagogies des TP et des TD, pour favoriser l'apprentissage et l'implication des étudiants. Pour ce faire, deux dispositifs ont été expérimentés : l'usage de la réalité virtuelle et les salles collaboratives.

Concernant l'usage de la réalité virtuelle comme appui pédagogique, l'objectif initial était d'installer 3 cubes immersifs, proposés par notre partenaire EdTech VirtuelConcept, dans 3 établissements du Groupe INSA : Hauts-de-France, Toulouse et Strasbourg, et d'expérimenter 9 TP. Les objectifs ont été remplis, et on est même allés un peu loin car Lyon et Rouen ont rejoint le projet avec un autre type de matériel, la Bâtcave et des casques de réalité virtuelle. Ces 3 types de dispositifs sont complémentaires car ils proposent des modalités pédagogiques différentes, collaboratives ou individuelles, et donc des bénéfices diversifiés pour l'apprentissage.

- Le cube immersif est un espace physique de 3m3 dans lequel les étudiants sont totalement plongés dans un environnement 3D, projeté sur 5 faces : à l'intérieur, ils peuvent se déplacer, interagir, collaborer et expérimenter des situations complexes, à différentes échelles.
- La Bâtcave, installée sur le site du Havre, est un espace de réalité virtuelle à 2 faces, projeté en stéréoscopie.
- Les casques de réalité virtuelle, portables et modulables, permettent aux étudiants de vivre une expérience individuelle d'immersion, en salle de cours, en laboratoire ou à distance.

Ces deux solutions, bien que différentes, répondent à un même objectif : rendre l'apprentissage plus concret, engageant, expérimental et attractif.

anr® FRANCE 2030

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence ANR-21-DMES-0005.

OPEN INSA | L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE DU GROUPE INSA

Un des bénéfices hérités de ces expérimentations est le renforcement de la collaboration inter-INSA, par la mise en place d'un pôle de réalité virtuelle, qui regroupe les compétences des différents établissements, pour mutualiser les moyens de production, de diffusion et les ressources pédagogiques.

L'optimisation des TP et des TD s'est également réalisée avec l'usage de salles collaboratives, implémentées sur la plateforme Moodle. Nous avons travaillé avec l'entreprise Glowbl, partenaire EdTech, qui propose une solution de salle collaborative virtuelle, permettant une adaptation à plusieurs situations d'apprentissage, synchrones ou asynchrones.
Plusieurs situations ont été testées : la réalisation de travail collaboratif lors de séminaires, formation professionnelle des nouveaux enseignants et formation des étudiants à la gestion de projets informatiques.
Toutes ces expérimentations impactent aujourd'hui notre conception des TP et des TD, avec de nouvelles façons de transmettre les savoirs : plus interactives, visuelles et adaptées aux défis du futur.

anr® FRANCE 2030

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence ANR-21-DMES-0005.