

[Pédagogie]

THE VIBS : L'enseignement par le jeu vidéo

La pratique des enseignements à distance pendant la période Covid et les réflexions portant sur l'évolution nécessaire de certains apprentissages sont à la base du projet d'enseignement *The Vibs*. Mis en place par l'école ISAE-Supméca en collaboration avec le studio de développement *Resolve Studio*, ce jeu vidéo propose aux étudiants une pédagogie novatrice et ludique dans le cadre du module d'enseignement de la mécanique vibratoire.

Une innovation pédagogique

Le choix du jeu vidéo s'appuie sur un fait de société : la pratique du jeu est naturelle et massive chez les moins de 25 ans. Selon Jane McGonigal, chercheuse et game designer, la moyenne des étudiants aura consacré environ 10 000 heures aux jeux vidéo avant l'âge de 21 ans, soit beaucoup plus que le temps passé en classe pendant les 7 ans du collège et du lycée. L'équipe pédagogique menant ce projet s'est donc appuyée sur cette pratique pour composer un enseignement innovant adapté aux pratiques culturelles des étudiants.

Le serious game *The Vibs*, mis en place par l'école d'ingénieurs ISAE-Supméca, en collaboration avec le studio de développement *Resolve Studio*, s'inscrit dans le cadre du module d'enseignement de la mécanique vibratoire. Cette pédagogie originale rend l'apprentissage ludique, stimule la motivation des apprenants et améliore l'acquisition des connaissances et des compétences.

Genèse du projet

La transmission de compétences dans les formations classiques s'appuie principalement sur des cours magistraux. L'enseignant espère une acquisition des savoirs au cours d'un déroulé pédagogique dans lequel le retour sur la progression de l'apprentissage est généralement distendu dans le temps.

L'utilisation d'un serious game dans la pédagogie, au contraire, propose un cadre interactif dans lequel les « feedback » sont omniprésents et les possibilités d'essai-erreur très nombreuses, adaptées et souvent choisies par chaque apprenant. Ces environnements sont propices à accompagner l'étudiant dans l'acquisition et le renforcement de ses compétences, dans des cycles très courts et efficaces.

« L'enseignement par le jeu vidéo m'offre une nouvelle dynamique d'interaction avec les étudiants, le plaisir d'émailler mon cours avec des anecdotes en synergie avec le jeu, de mettre un coup de projecteur sur une partie du cours pour appuyer une notion développée à un moment particulier du jeu. C'est aussi des échanges motivés et motivants sous forme de questions et réponses beaucoup plus denses que dans un cours classique. Bref, ce jeu réinvente mon bonheur d'enseigner ! » exprime Jean-Luc Dion, professeur en charge du projet à l'école d'ingénieurs ISAE-Supméca.

Le jeu au service de l'apprentissage

Porté par Jean-Luc Dion, professeur des universités, *The Vibs* a été créé par *Resolve Studio*, un studio de développement de jeux vidéo dédié à la création de Serious Games en collaboration étroite avec les

acteurs de l'enseignement et de la formation. « Notre approche novatrice repose sur l'immersion dans un univers vidéo-ludique où les concepts complexes sont présentés de manière interactive et accessible. Nous sommes convaincus que les jeux peuvent être un outil puissant pour améliorer l'engagement des apprenants et favoriser la compréhension des sujets clés. », indique Resolve Studio.

Retour d'expérience

Cette pédagogie renforce l'interaction et favorise le dialogue entre les apprenants et l'enseignant aussi bien pendant la pratique du jeu que lors des séquences plus magistrales. Les étudiants sont dans une démarche active d'apprentissage et un système d'entraide se met naturellement en place entre les apprenants : les plus rapides donnent des astuces à ceux qui rencontrent des difficultés.

Partenaires et perspectives

Plusieurs autres établissements s'intéressent à The Vibz : le jeu a déjà été utilisé en BUT à Roanne et les enseignements à l'école d'ingénieurs EPF débiteront en mars.

Le budget du projet est de l'ordre de 220 000 € et a été financé par la Région Île-de-France à hauteur de 130 000 €. ISAE-Supméca vient d'obtenir 2 nouveaux co-financements : d'une part de Plaine commune avec l'Europe (FEDER) et d'autre part de l'Agence nationale de la recherche (ANR) pour une aide totale de 650 000 € qui sera consacrée à l'enseignement de matières scientifiques sous forme de jeu vidéo.

Les partenaires de Resolve Studio ont apporté un soutien essentiel à la start-up tout au long de son parcours de développement et de recherche de financements. Novacité, l'incubateur de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon (CCI), a joué un rôle déterminant dans l'obtention de la bourse Start'Up & Go, ainsi que dans la démarche en cours pour la bourse French Tech. Resolve Studio est fier d'être labellisé French Tech et de faire partie de l'association EdTech France, engagée dans l'innovation éducative.

Découvrir quelques images du jeu vidéo [The Vibz](#)

Contact presse

Avril Boisneault

Agences Canévet & Associés

avril@canevetetassocies.fr

07 49 97 35 43

À propos de l'ISAE-Supméca

ISAE-Supméca (Institut supérieur de mécanique de Paris) est une école d'ingénieurs publique recrutant à Bac+2 et située à Saint-Ouen (93). Créée en 1948 en partenariat avec la Fédération des Industries Mécaniques, elle a une vocation de recherche scientifique affirmée ainsi qu'une mission de formation d'ingénieurs pour l'industrie. Les domaines d'excellence de l'école sont la mécanique, l'ingénierie mécanique, la mécatronique, le numérique au service du développement de produits complexes. Les principaux secteurs industriels concernés sont l'aéronautique, le ferroviaire, l'automobile, le spatial, les transports, l'énergie, le luxe, la santé ...

Installée au cœur d'un territoire historiquement industriel où se trouvent les sièges et sites de production de grands groupes, l'école a souhaité instaurer une proximité entre les étudiants et les entreprises. Les élèves totalisent au moins 12 mois de stages au cours de leur cursus.

Établissement certifié ISO 9001 (2015) et labellisé DD&RS.

[En savoir plus sur l'ISAE-Supméca](#)

À propos de Resolve Studio

Resolve Studio est un studio de développement de jeux vidéo dédié à la création de Serious Games en collaboration avec les acteurs de l'enseignement et de la formation. Leur ambition est de repenser la pédagogie en utilisant la gamification pour rendre l'apprentissage plus ludique et plus efficace.

En partenariat étroit avec les organismes de formations privés et publics, ils collaborent pour gamifier leur enseignement en créant des jeux adaptés aux programmes et objectifs pédagogiques.

Leur expertise en ingénierie et en création de jeux leur permet d'offrir un accompagnement technique complet tout au long du processus de conception.