

017	UTBM Service communication	l'Est Républicain	28 mars 2026
		Grand Belfort	jeu immersif - enjeux environnementaux

# À l'UTBM, un jeu immersif vient remplacer les travaux dirigés des élèves

Au sein de la classe P134b sur le campus de l'UTBM à Sevenans, les étudiants de première année ont participé à un TD un peu différent, ce jeudi 26 mars. Par le biais d'un jeu immersif créé par leurs professeurs, ils se sont imaginé vivre sur une base spatiale sur Mars, mais problème, le système de gestion de l'eau fait défaut.

« On va aller sur Mars mais pas avec la vision d'Elon Musk ». C'est le pitch de John Phillips, professeur à l'UTBM devant ses élèves lors d'un TD un peu spécial, ce jeudi 26 mars. « Vous êtes sur une base spatiale à l'image de l'ISS (station spatiale internationale), mais le système de la gestion d'eau a été détruit. Votre objectif sera de tenir 25 jours en utilisant un système de secours ».

## Un jeu pour gérer la ressource en eau

Dans la salle P134b du campus de Sevenans, les élèves de première année répartis en groupes, ont devant eux une boîte en bois avec trois jauges, qui correspondent aux trois utilisations de l'eau sur leur base.

L'eau est représentée par des billes en acier et à l'intérieur d'un boîtier, et il y a des circuits qui viennent les disperser. Son fonctionnement est inconnu au départ, et rapidement sous



Les élèves de l'UTBM ont été initiés aux enjeux environnementaux par le biais d'un jeu immersif, ce jeudi 26 mars. Photo Estelle Sanchez

la pression d'un timer, les esprits s'activent.

« C'est un cours qui rentre dans le cadre d'un module d'enseignement créé en 2025 sur la gestion environnementale », explique leur deuxième professeur Pierre Alain Weite, enseignant des méthodes de conception et du management de projet. Il aura fallu presque

une année au professeur, qui s'est appuyé sur le Crunch Lab, pour concevoir le jeu « Les Eaux de Mars » qui vise à enseigner de manière détournée la théorie du donut. Conceptualisée par l'économiste Kate Raworth, elle théorise le fonctionnement d'une économie qui tient compte d'un palier social et d'un plafond environne-

mental. « Il y a une opposition entre les besoins du groupe et les ressources disponibles, et l'idée c'était de s'immerger dans cette confrontation-là par le biais d'un jeu », continue le professeur. « On va imaginer une crise de l'eau qui met en danger les équipements de la station, des cultures vivrières qui y poussent et des besoins

vitaux des habitants. Chaque jour (qui est matérialisé par une alarme), ils vont devoir relever les valeurs des jauges, récupérer l'eau issue d'un circuit de recyclage et décider à quelle jauge l'attribuer ».

## Diffuser en open source

Au-delà de comprendre la boîte noire, les élèves vont être amenés à faire des choix dans la gestion de la ressource en eau qui s'amoindrit petit à petit, parce qu'il y a une fuite. « On veut qu'ils se retrouvent à gérer une situation à laquelle ils ne sont pas préparés. Les sciences exactes leur apprennent à poser un problème, collecter toutes les données nécessaires et ensuite trouver une réponse exacte. Là, il va falloir réagir même en l'absence de certaines données, et c'est vraiment très typique des problèmes environnementaux », continue-t-il.

Dans une deuxième séance de deux heures la semaine suivante, ils viendront débriefer le jeu, et l'utiliser en exemple concret des problématiques environnementales du monde actuel. « Notre envie serait de pouvoir en faire une diffusion open source, rendre les fichiers accessibles à d'autres universités par exemple, mais dans un premier temps on doit venir fiabiliser le jeu complètement », conclut le professeur.

● Estelle Sanchez