

Nombre de participant·e·s maximal pour l'atelier	24	Nombre de sessions de 45mn que vous pouvez réaliser	1
Matériel nécessaire (vidéo-projection, grande salle, autre ...)	Grande salle modulaire (6 équipes + un plateau central)		

ReViSE : L'odyssée spatiale pour décoder l'intelligence artificielle

Henry Julie¹ & Hugo Chot²

¹ Université de Namur (Belgique), Faculté d'Informatique, Institut NADI

² EuroSpace Center (Belgique)

RÉSUMÉ 2035 : Votre mission est de trouver des traces de vie sur Europe, la lune de Jupiter. Repoussez les frontières de la science en apprenant à vous servir des technologies d'intelligence artificielle (IA). Entre consommation d'énergie critique et hallucinations technologiques, chaque décision compte. Venez découvrir **ReViSE**, le jeu de plateau qui transforme les concepts complexes de l'IA en une expérience tactile et stratégique. Ne subissez plus l'IA, exploitez-la intelligemment ! Assemblage de dominos, gestion de ressources et collaboration humaine : rejoignez l'équipage pour une démonstration où le discernement est votre meilleure technologie de survie.

MOTS-CLÉS • Littératie d'IA, activité débranchée, familles algorithmiques, sobriété énergétique, esprit critique



Aperçu du prototype de la boîte de ReViSE, designé par Bastien Wauthoz (visuel non définitif)

1. Déroutement de l'atelier

L'atelier plonge les participants dans une simulation immersive située en 2035 : la mission Europe, visant à explorer une lune de Jupiter pour y déceler des traces de vie. Les élèves sont répartis en six équipes pluridisciplinaires, inspirées de pôles d'expertise réels du secteur spatial (fidélité épistémologique) et permettant de découvrir la transversalité de l'intelligence artificielle (IA) dans le monde du travail.

L'atelier suit une progression narrative et pédagogique en quatre phases :

- Phase de préparation : Appropriation du scénario et initiation aux mécaniques de programmation par l'action (apprentissage par le jeu).
- Phase de déploiement : Collaboration inter-équipes pour valider les missions critiques nécessaires au lancement du vaisseau.
- Voyage interplanétaire : Confrontation des systèmes d'IA construits par les élèves aux conditions extrêmes et incidents de l'espace.
- Recherche de vie sur Europe : Phase finale d'exploration où la gestion stratégique du temps, de l'énergie et des humains restants détermine le succès scientifique de la mission.

2. Description du jeu sérieux

ReViSE est un dispositif de littératie à l'IA conçu pour la modélisation fonctionnelle des systèmes algorithmiques. Ce jeu de plateau engage les participants dans la construction de chaînes de traitement de données (données d'entrée → traitement → données de sortie). Le dispositif s'articule autour de huit familles de technologies IA (détecter, analyser, caractériser, grouper, modéliser, optimiser, prédire, générer) matérialisées par des dominos assemblables. La compatibilité ou l'incompatibilité physique des pièces régit l'assemblage, forçant l'assimilation des dépendances logiques et interdisant les séquences techniquement aberrantes.

Le processus de résolution repose sur des missions spécifiques à chaque pôle d'expertise. Ces énoncés explicitent les types de données d'entrée, les résultats attendus et la nature du traitement requis, obligeant les joueurs à traduire un besoin opérationnel en une « architecture » technologique cohérente. Une fois la chaîne identifiée, les élèves procèdent à l'assemblage physique des dominos sur le Cloud, un plateau central mutualisé, avant de reporter la solution sur leur plateau d'équipe.

Le dispositif intègre une gestion rigoureuse des ressources et des risques via des indicateurs inscrits sur chaque domino : le coût énergétique, une valeur de consommation impactant les réserves de la mission ; le risque d'erreur (hallucination), un indice de fiabilité variant notamment selon la nature de la technologie choisie.

Chaque équipe assure le suivi de ces variables via un système de comptage intégré à leur plateau. L'introduction de pions « humains » permet d'intervenir sur ces métriques : l'investissement de points d'action humains améliore la fiabilité du système au prix d'une charge de gestion accrue.

Le cycle culmine dans une phase de synthèse où les sorties de chaque chaîne sont agrégées. Cette étape valide la viabilité systémique de l'ensemble, démontrant que la réussite de la mission globale dépend de l'arbitrage critique entre automatisation, supervision humaine et sobriété technologique.

3. Expérimentations réalisées ou envisagées

En l'état actuel, le dispositif ReViSE s'appuie sur 66 expérimentations menées dans des établissements belges auprès d'élèves de 15 à 18 ans. Cette démarche de « recherche-action » a permis de confronter la théorie au terrain pour faire évoluer l'outil.

Les retours de terrain mettent en évidence trois enseignements majeurs : (1) Les tests confirment que le scénario spatial agit comme un levier puissant. Il transforme une leçon théorique en une expérience de gestion de crise tangible, facilitant l'internalisation spontanée des concepts de risque (hallucinations) et de coût (énergie). (2) des sessions révèle une nuance importante : si les élèves manipulent les familles d'IA avec aisance *dans* le jeu, le transfert de compétences vers les outils du quotidien n'est pas automatique. Le jeu est un catalyseur, mais il ne se suffit pas à lui-même. (3) Ce constat a déplacé le curseur de notre recherche vers l'importance du rôle de facilitateur. L'enseignant est indispensable pour aider les élèves à expliciter le lien entre les mécaniques ludiques et les enjeux technologiques réels de leur vie de citoyens numériques.

En réponse à ces observations, le dispositif a déjà bénéficié d'ajustements majeurs (itérations en cours jusqu'en mai 2026). Par exemple, la méthodologie de jeu a été affinée pour fluidifier le passage entre les phases et maintenir l'engagement. De plus, un dossier pédagogique est en cours de finalisation. Cet outil est spécifiquement conçu pour fournir aux enseignants les clés d'animation nécessaires. Il permet d'accompagner le débriefing, moment crucial où l'expérience de jeu se transforme en conscience citoyenne et critique.

4. Point de contact

- hugo.chot@eurospacecenter.be