

Journée
d'étude



CONCEVOIR

UN JEU

POUR ENSEIGNER

OU FORMER





Journée
d'étude

CONCEVOIR

UN JEU

POUR ENSEIGNER

OU FORMER

ARGUMENTAIRE

Cette journée d'étude s'adresse aux acteurs de l'éducation et de la formation qui sont amenés à concevoir des jeux de type « jeux de société » (jeux de plateau, de cartes, escape games, jeux de rôles) dans un but d'apprentissage pour le public qu'ils forment : éducateurs, enseignants en école, collège ou lycée, enseignants dans le supérieur, ou encore formateurs d'adultes, et leurs collaborateurs conseillers et ingénieurs pédagogiques.

Ces initiatives, éparses et souvent locales, gagnent à être mises en dialogue pour les acteurs eux-mêmes, dans une logique de partage d'expérience, et plus largement pour développer la connaissance que l'on peut avoir des processus de conception à l'œuvre, dans leur contexte d'émergence.

L'objectif n'est pas ici de communiquer sur la qualité ou l'intérêt de tel ou tel jeu, ou de telle ou telle pratique pédagogique, mais bien de discuter des processus et des problématiques de conception du jeu, que ce dernier soit terminé et déjà utilisé, en cours de conception, ou simplement en gestation :

- Dans quel contexte et pour quelles raisons l'idée d'un jeu a émergé ?
- Quelles sont les intentions des auteurs du jeu, notamment vis-à-vis des personnes à former ?
- Comment s'est déroulé - ou se déroulerait - le processus de conception et de réalisation du jeu, et de la situation de formation ou d'enseignement intégrant le jeu ? Quelles ressources sont mobilisées ?
- Quelles problématiques fondamentales se sont posées - ou se posent - pour la mise en œuvre de ce projet ? Qu'est-ce qui fonde les choix de conception effectués ?

Dans le cadre d'ateliers à faible effectif, nous inviterons donc les participants à :

- Présenter leur projet de conception de jeu, de sa genèse jusqu'à son état actuel d'avancement.
- S'engager dans une discussion avec les acteurs des projets présentés afin de :
 - Rendre intelligible, pour le collectif présent, les intentions des acteurs et les processus de conception à l'œuvre, dans ses différentes dimensions.
 - Questionner de manière constructive le projet présenté.
 - Réfléchir à des transferts possibles du projet, du jeu, ou de la situation ludique présentée.



23



2020

PROGRAMME

9h-9h30



Accueil

9h30-11h50



3 Ateliers en parallèle

12h-12h30



Débriefing et perspectives

ATELIERS



Atelier 1

Jeux présentés :

Audrey Marcaud :

- p6 Escape Game au lycée.** Escape game construit et joué par des lycéens, en magasin pédagogique.

Sandrine Cadenat :

- p8 CONCEPT STORE : Dessine-moi un magasin.** Un jeu de cartes qui permet d'imaginer un concept store et une expérience client.

Miguel Rotenberg :

- p10 Chèvrefeuille.** Un jeu autour du développement durable.

Thierry Vilmin :

- p12 Urbax 21 « Ville ».** Simulation pédagogique d'aménagement urbain durable.

Louise Nonnon :

- p14 3 piliers dans une boîte.** Un jeu de plateau pour comprendre le développement durable.

Atelier 2

Jeux présentés :

Garry Laudren :

- p16 Le cas de M. Samuel T.** Escape game (paramédical pédagogique sur une situation d'urgence emblématique).

Frédéric Bouquet :

- p18 Immersion Scientifique.** Un jeu de rôle pour faire de la physique.

Jasmine Latappy :

- p20 SimuLycée.** Un jeu de plateau qui modélise le fonctionnement d'un lycée.

Sébastien Hock-Koon :

- p22 Square.** Un jeu de cartes mathématique basé sur les propriétés géométriques des quadrilatères.

Sébastien Turpin :

- p24 Hypothèse.** Devenez chercheur-e en sciences participatives.

Atelier 3

Jeux présentés :

Stéphanie Jean-Daubias :

- p26 Jade.** Jeu d'apprentissage de l'ergonomie : un jeu de plateau pour s'entraîner à l'évaluation ergonomique des logiciels.

Mireille Pacquet :

- p28 Le Boudoir de Marie-Antoinette** (escape room). Un serious escape game pour apprendre l'histoire du vêtement du 18^e siècle à travers Marie-Antoinette.

Nathalie Lidgi-Guigui :

- p32 La Fabrique du Nano.** Un jeu de plateau qui permet de comprendre ce qu'est une salle blanche et ce que l'on peut y faire.

Vaselli Claude :

- p34 Les tiroirs du temps : un château pour le roi.** Jeu sur le Moyen Âge.

Aurélien Lefrançois, Richard Le Fur :

- p36 Philaterriens.** Un « escape game » de sensibilisation à la protection de l'environnement, pour usage en classes de collèges.

ATELIER 1

ESCAPE GAME AU LYCÉE

Escape game construit et joué
par des lycéens, en magasin pédagogique



Auteure : Audrey Marcaud

Enseignante PLP La Tournelle (Académie de Versailles)

Co-auteurs : Sonia Azzi, Sabrina Charrue, Philippe Le Mellot
Enseignants

Classe en charge du projet : Seconde Vente - Promotion 2018-2019

Lycée Polyvalent Edgar Quinet Paris

Contacts :

audrey.marcaud1@ac-versailles.fr

L'Escape Game a été développé autour du référentiel d'enseignements professionnels. Le scénario, les énigmes et la logistique ont été gérés en pédagogie de projet, en classe, avec les élèves.

• PRINCIPE DU JEU

Les joueurs se retrouvent, par le scénario, enfermés dans un lieu. Ils doivent découvrir comment en sortir. Pour cela, il leur faudra résoudre un certain nombre d'énigmes, récolter des informations et des objets nécessaires à leur réussite.

Durée du jeu : 55 minutes

Nombre de joueurs : 4 à 6 joueurs

Scénario retenu : Les joueurs jouent des vendeurs en boutique, et ont été enfermés dans leur magasin par un client insatisfait. Ils doivent désactiver la bombe posée et déverrouiller le système de sécurité pour s'échapper !



LES PLANNEURS



Mission

« Vous devez réfléchir à la façon dont la classe doit travailler pour réaliser ce projet. Il y a des contraintes !

La durée : Il faut à tout prix avoir organisé cet escape game au retour des vacances de Février. Nous disposons donc d'environ 10 semaines seulement ! »

Quand allez-vous tester votre escape game ?

Quand allez-vous inviter les autres classes de seconde ?

Quand les autres classes de seconde vont-elles jouer votre escape game ?

Quand devrions-nous réfléchir au décor ?

Quand devrions-nous lister le matériel nécessaire ?

Pensez-vous à d'autres choses à faire ?

On doit penser à ...	On doit le faire sur le mois de...

Construction du jeu en classe

Les élèves se sont réunis tout au long de l'année pour créer eux-mêmes l'escape game, qu'ils ont ensuite testé puis fait jouer par d'autres classes.

Une heure de projet a été conçue pour leur apporter le cadre pédagogique et logistique nécessaire. Elle répond à une organisation et une ritualisation particulière.

• UTILISATION EN FORMATION

Objectifs pédagogiques

- Susciter l'intérêt et l'implication des élèves
- Utiliser le jeu comme outil de remédiation
- Utiliser le jeu comme outil de réactivation
- Donner du sens aux apprentissages - faire du lien
- Travailler les compétences de collaboration et de communication

Adaptations possibles du projet

- Autres matières : toutes les matières
- Autres niveaux : selon le niveau d'autonomie des apprenants, l'Escape game peut être envisagé à tous niveaux d'enseignement du secondaire, voire du primaire.
- Transversalités - exemples : l'art plastique/appliqué (production de décors ou d'objets) - les langues vivantes (le jeu peut être joué en langue étrangère) - etc.

ATELIER 1

CONCEPT STORE : DESSINE-MOI UN MAGASIN

Un jeu de cartes qui permet d'imager
un concept store et une expérience client



Auteure : Sandrine CADENAT
IUT Créteil Vitry - UPEC

Contacts :
sandrine.cadenat@u-pec.fr
www.linkedin.com/in/sandrine-cadenat

Apprendre les fondamentaux du commerce et la création d'une expérience client en magasin en s'amusant... Concept Store est un jeu d'animation d'un cours de marketing, de marketing du point de vente, de merchandising, de distribution ou de création d'entreprise.

• PRINCIPE DU JEU

Le jeu propose deux scénarii indépendants répondant à deux objectifs distincts :

- Introduire les fondamentaux du commerce (Niveau 1 : « Dessine-moi un magasin »)
- Créer une expérience en magasin répondant à des objectifs de satisfaction du client et d'optimisation de la performance du distributeur (Niveau 2 : « Dessine-moi une expérience »).



Le jeu se déroule sur deux séances.

La première consiste à créer un magasin à partir du tirage d'un ensemble de 4 cartes « concept », 2 cartes « Info client » et 2 cartes « Conseil d'expert ».



La seconde séance est consacrée à la présentation des travaux et permet à l'enseignant, à travers un décryptage analytique, de mettre en exergue les fondamentaux du commerce, les principes de cohérence d'un concept commercial et de création de l'expérience client et les notions d'indicateurs de performance (taux de pénétration, taux de transformation, rendement, panier moyen...).

• UTILISATION EN FORMATION

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les pré-requis marketing des étudiants et la façon de les mobiliser dans le cadre de la création d'un point de vente.
- Réfléchir aux enjeux du commerce et aux leviers d'action possibles en travaillant sur la construction d'un concept de magasin et d'une expérience client à partir d'éléments contraints (secteur d'activité, environnement géographique, superficie, positionnement prix, type d'expérience).
- Travailler sur les leviers de performance d'un point de vente.

ATELIER 1

CHÈVREFEUILLE

Un jeu autour du développement durable

Auteur : Didier Genin
avec l'appui d'**Amélie Salmon**

Gamedesigner : Miguel Rotenberg
PLAYtime

Conception Graphique : Mathilde Arnaud

Contacts :
didier.genin@univ-amu.fr / playtime@caeprisme.com

ChèvreFeuille est un jeu pédagogique dans lequel les joueurs se mettent dans la peau d'éleveurs de chèvres dont la principale source de nourriture pour leurs troupeaux est le feuillage des arbres.

• PRINCIPE DU JEU

Pour gagner, les participants doivent trouver (individuellement ou collectivement) réponse à la question suivante :

« Comment nourrir et faire croître son troupeau, tout en préservant durablement le capital de nourriture que représentent les arbres du jeu ? »

Pour cela, ils peuvent soit :

- étêter des arbres pour en tirer peu de nourriture mais en profitant d'une régénération rapide des arbres,
- les couper complètement pour obtenir plus de nourriture mais les perdre définitivement, ce qui peut poser des problèmes de conservation de la forêt sur le long terme.

Les joueurs peuvent également investir dans la construction de murets en pierre pour assurer la protection et le développement de futurs arbres en protégeant les jeunes pousses. Enfin, ils auront peut-être à faire face à des événements imprévus...



• UTILISATION EN FORMATION

ChèvreFeuille se présente sous la forme d'un jeu de plateau qui favorise la convivialité. Il peut être adapté à des formats d'animation très divers : en classe, en famille ou entre amis, à partir de 2 joueurs et jusqu'à 16 en équipes.

Deux niveaux sont proposés :

- **une version Junior** qui permet de se familiariser avec la gestion d'un troupeau et d'une forêt,
- **une version Expert** qui introduit des aspects d'économie familiale et de gestion forestière collective (reprenant les idées de la Prix Nobel d'économiste Elinor Ostrom, autour de la gestion des biens communs).

CONTENU DU JEU

FIGURINES EN BOIS :

- Arbres avec leurs socles
- Chèvres et moutons
- Rochers verts
- Murets
- Gerbes de fourrage

AUTRES ÉLÉMENTS :

- Jetons écus
- Dés
- Cubes
- Cartes de jeu
- Règle du jeu
- Livret pédagogique



Tout en s'amusant, ChèvreFeuille permet aux joueurs de se sensibiliser concrètement à la notion de Développement Durable, qui requiert de prendre en compte à la fois exploitation et conservation des ressources, gestion cyclique du temps et gouvernance partagée.

ATELIER 1

URBAX 21 "VILLE"

Simulation pédagogique d'aménagement urbain durable

Auteur : Thierry Vilmin

Logiville

Editeur : Logiville

Contacts :

Logiville, 5 impasse de Kerboulard - 56370 Sarzeau

thierry.vilmin@gmail.com / 06 15 14 63 38

www.urbax.eu



Urbax 21 « Ville » est une simulation jouée (jeu de rôles) de l'aménagement urbain conduite par un meneur de jeu et assistée par un programme informatique.

• SON OBJECTIF PÉDAGOGIQUE EST TRIPLE :

- Saisir dans sa globalité le **système de l'aménagement urbain** durable et ses interactions complexes (économie, démographie, bâti, équipements, foncier, environnement, PLU et droit des sols).
- Comprendre **les logiques et les stratégies des acteurs** de l'aménagement urbain : collectivités locales, aménageurs publics et privés, promoteurs, bailleurs sociaux, industriels, propriétaires.
- Savoir choisir et utiliser les **outils d'aménagement** appropriés selon le contexte.

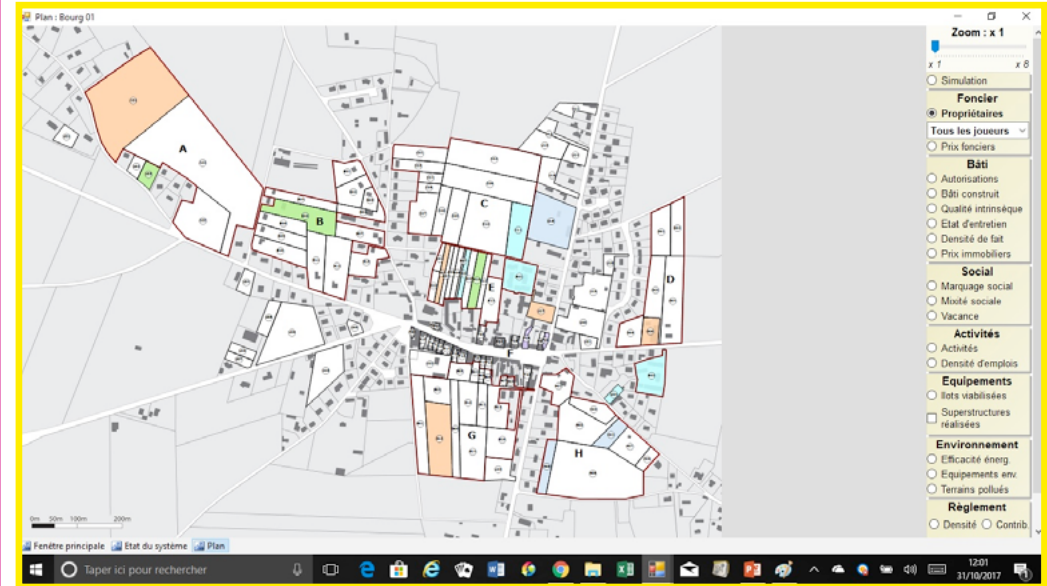
La simulation est jouée avec 12 à 20 stagiaires selon les versions, sur une durée de deux à trois jours.

Elle est opérée à la fois :

- par les **stagiaires** qui jouent (en sept équipes) les rôles décisifs de l'aménagement : collectivité locale, aménageurs, promoteurs, bailleurs sociaux, industriels, grands propriétaires ;
- et par le **logiciel** qui simule les rôles nombreux ayant des comportements probabilistes ou modélisables : habitants (électeurs), acquéreurs de logements, petits entrepreneurs et commerçants (activités induites), petits propriétaires, banquiers, évaluateurs fiscaux, juge de l'expropriation.

• LE LOGICIEL EFFECTUE EN OUTRE LES TÂCHES SUIVANTES :

- guider le déroulement séquentiel du jeu dans la durée (reproduire la viscosité du temps) ;
- enregistrer les événements et tenir la comptabilité des équipes ;
- fournir à tout moment l'information sur l'état du système, en données alphanumériques et sous forme de cartes thématiques ;
- mettre à jour les indicateurs de développement durable selon les trois piliers : social, économique, environnemental (émissions de GES, notamment).



Le module de simulation est conçu de manière à équilibrer réalisme, maniabilité et portabilité sur des contextes nationaux différents. Il effectue donc une simplification nécessaire de la réalité afin de rendre celle-ci intelligible pour les stagiaires mis en situation dans des rôles actifs.

Le jeu de rôles est mis en œuvre par des **animateurs agréés** ayant à la fois la culture de l'aménagement et l'aptitude à conduire une dynamique de groupe.

Le produit pédagogique se compose du **logiciel** de simulation et d'une **étude de cas**.

• ACTUELLEMENT, SONT DISPONIBLES LES ÉTUDES DE CAS SUIVANTES

(voir le site www.urbax.eu) :

- cas « générique » d'une ville complète comportant les différentes problématiques de l'aménagement : réhabilitation de quartiers anciens, friches industrielles, renouvellement urbain, développement économique, extensions en périphérie ;
- « Ville Durable » (propriété du CNFPT) comportant les mêmes problématiques que le cas générique mais illustrées sur un exemple réel de petite ville ;
- « Bourg structurant », petite ville appelée à devenir un pôle périurbain ;
- « Quartiers Durables », extension de ville en éco quartiers ;
- « Régénération urbaine », évolution d'un secteur péricentral industriel vers un quartier mixte ;
- « Territoire en transition écologique », intercommunalité dans un secteur périurbain dynamique ;
- « Territoire ruralo-industriel à régénérer », intercommunalité dans la « France périphérique ».

ATELIER 1

3 PILIERS DANS UNE BOÎTE

Un jeu de plateau pour comprendre le développement durable

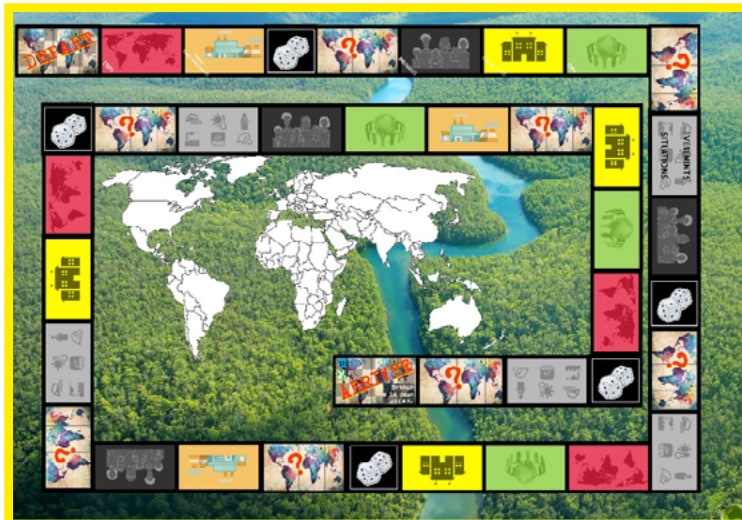
Auteurs : Hélié Valat, Vincent Lethumier, Catherine Rotty, Louise Nonnon
Professeurs d'histoire-géographie dans l'académie de Créteil

Contact :
louise-simone-m.nonnon@ac-creteil.fr

Le but est d'acquérir des connaissances sur l'engagement pour le développement durable, comprendre ses réalités et l'approche systémique qu'il suppose.

• PRINCIPE DU JEU

Le jeu « 3 piliers dans une boîte » (nom donné par des élèves de collège) s'intéresse à un concept-clé (le développement durable) et des notions (la croissance démographique, les inégalités, les ressources, le changement global et les risques). Les élèves sont amenés à manier des termes importants en géographie comme celui d'acteur, de facteur et de jeu d'échelle.



Le but du jeu est la quête d'un équilibre entre les 3 piliers du développement durable, en avançant sur le plateau grâce aux réponses apportées lors du tirage des cartes.

ITALIE Consommation de pâte à tartiner	ITALIE Consommation de pâte à tartiner	ALLEMAGNE Consommation hebdomadaire de produits alimentaires	TCHAD Consommation hebdomadaire de produits alimentaires
Vous êtes au supermarché et vous voulez acheter une pâte à tartiner. Quelle pâte à tartiner choisissez-vous selon la composition ?	L'huile de palme est présente dans de très nombreux produits alimentaires et cosmétiques, elle contribue à la déforestation des régions tropicales, surtout en Asie du Sud-Est. Cette huile a donc un fort impact environnemental. Les planteurs de palmiers à huile auraient brûlé 6 millions d'hectares de forêt de 2011 à 2013, soit la surface de l'Irlande. Conséquence de ce déboisement agressif : la destruction de l'habitat et des ressources de l'orang-outan. Il fallait choisir le choix B.		
CHOIX A. - cacao - vanilline - léthine - huile de palme - sucre - noisettes - lait	CHOIX B. - sucre de canne - noisettes - cacao - huile de tournesol - lait écrémé - lécithine - extrait de vanille	Continent : Europe Niveau de développement : Très élevé (IDH : 0,916) Dépenses : 500 \$/semaine	Continent : Afrique Niveau de développement : Bas (IDH : 0,340) Dépenses : 1,2 \$/semaine

Des points sont alors reportés dans un tableau.

Equipe:

Lancer de dés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Pilier 1 =													
Pilier 2 =													
Pilier 3 =													

Les deux gagnants (ou deux équipes gagnantes) sont ceux qui ont le plus de points et ceux qui ont l'écart le moins important entre leurs piliers car le but est avant tout la quête de l'équilibre.

• UTILISATION EN FORMATION

Ce jeu est à mener au collège ou au lycée. Il peut clôturer une séquence, constituer un moyen de révision ou de déblocage mais aussi être une construction par les élèves tout au long de l'année. C'est alors un outil d'interaction entre différents apprentissages.

Il s'agit de dépasser le triangle didactique en développant différentes compétences, à la fois pour les professeurs et pour les élèves.

Pour les professeurs, il s'agit de travailler en équipe, d'adapter la séquence à des situations d'enseignement, de s'initier aux Tices, de prendre en compte la diversité des publics et de pratiquer la différenciation pédagogique.

Pour les élèves, il s'agit de développer la capacité à se repérer dans l'espace, travailler la coopération et la mutualisation des savoirs, d'apprendre à respecter les consignes et les créer, faire des choix et les justifier.

ATELIER 2

LE CAS DE M. SAMUEL T.

Escape game (para)médical pédagogique
sur une situation d'urgence emblématique

Auteur et gamedesigner : Laudren Garry

(pour l'obtention d'un DU en pédagogie d'un médecin du service d'anesthésie- réanimation)
IADE à l' Hôpital Beaujon - APHP

Contacts :

garrylaudren@yahoo.fr

Le Cas de M. Samuel est une escape room pédagogique où il faut travailler en équipe pluridisciplinaire (étudiant·e·s en médecine et étudiant·e·s en soins infirmiers). L'équipe doit retrouver le diagnostic de M. Samuel et avoir la bonne prise en charge, grâce à diverses ressources, en un temps limité en effectuant diverses actions.

• PRINCIPE DU JEU

Les joueurs incarnent des rôles de professionnels de leur spécialité de formation. Le but est de mener à bien la démarche diagnostique, sur un thème choisi au départ.

Chaque étape nécessite des interactions mobilisant les différentes compétences de chaque corps de métiers (lecture d'examen cardiaque pour les étudiant·e·s en médecine et calculs et préparations d'injectable pour les étudiant·e·s en soins infirmiers).

Différentes mécaniques de jeu permettent de varier les interactions entre les joueurs. Certaines mécaniques sont en lien avec le domaine des soins (identitovigilance, hémovigilances ...).

La room est une pièce de pédiatrie non occupée, avec comme décor du matériel hospitalier destiné à la formation, et un mannequin.



• UTILISATION EN FORMATION

La room a été pensée afin de permettre plusieurs utilisations et un déploiement plus large en formation initiale, de manière à varier les activités de formation mais aussi rencontrent et prennent en compte les compétences de leurs futurs collègues venant de corps de métiers différents.

La séance comprend, comme en simulation, d'un briefing général, de 45 minutes de jeu et d'un débriefing complet. Le tout dure environ 1h30.

D'après les résultats des tests effectués in situ, les étudiant·e·s ont été très satisfaits de cette expérience, la première dans le cadre de la formation initiale. Voici le nuage de mot que nous avons recueillis pendant l'évaluation du dispositif.



ATELIER 2

IMMERSION SCIENTIFIQUE

Un jeu de rôle pour faire de la physique



Auteurs : Frédéric Bouquet, Julien Bobroff

Université Paris Saclay

Ulysse Delabre, Philippe Barberet

Université Bordeaux

Contacts :

frederic.bouquet@u-psud.fr, julien.bobroff@u-psud.fr

https://huit.re/immersion_scientifique

Nous proposons à une vingtaine d'étudiants en licence de science de vivre une fiction pendant 3 jours non-stop. Ils ont ainsi dû assister à distance un vaisseau explorant une comète. Cette nouvelle façon d'enseigner a permis de développer chez les étudiants la créativité, la gestion de groupe, l'autonomie, et de leur permettre de confronter leurs connaissances à des situations « réelles » hors des habituelles salles de travaux pratiques.

• PRINCIPE DU JEU

Suite à un problème au centre de l'agence spatiale européenne, une procédure d'urgence est déclenchée et les étudiants, ici des ingénieurs, doivent soudain tout arrêter et prendre le relais des communications pour aider un vaisseau spatial à distance à explorer une comète étrange et inconnue.

Mais ce vaisseau n'a, suite à des problèmes techniques, qu'un équipement scientifique de base très réduit. Les ingénieurs sur Terre (les étudiants) ont le même équipement : ils communiquent avec le vaisseau pour l'aider à explorer la comète, en lui suggérant quoi fabriquer et comment après l'avoir testé eux-même. S'en suivent une succession de missions courtes pour aider le vaisseau, et d'analyse des datas qui reviennent du vaisseau.



Le scénario prévoit différentes évolutions selon ce que proposent les ingénieurs sur Terre, jusqu'à un final pour le peu surprenant !

Les objectifs pédagogiques

Cette immersion vise d'abord au développement de compétences en physique expérimentale : usage de capteurs via des smartphones et des cartes Arduino, création d'expériences de zéro, tests, analyse de données, production de protocoles. Elle permet aussi de développer plusieurs compétences transversales : travail en groupe et en auto-gestion, travail en autonomie avec contrainte de temps, créativité et design, communication.

• UTILISATION EN FORMATION

Nous utilisons ce format avec des étudiants de L3 de l'université Paris-Sud Paris-Saclay. Nous avons travaillé à un découpage du jeu en activités et à la création d'un kit de ressources pour que des collègues intéressés puissent mener un enseignement analogue. Nous réfléchissons également à adapter ce format pour des ateliers scientifiques qui seraient proposés par des musées scientifiques.

ATELIER 2

SIMULYCÉE

Un jeu de plateau qui modélise le fonctionnement d'un lycée



Auteure : Jasmine Latappy
INSPÉ de l'académie de Créteil - UPEC

Gamedesigner : Nicolas Piñeros Cuellar
Ludomaker – Université Sorbonne Paris Nord

Contacts :
jasmine.latappy@u-pec.fr
www.linkedin.com/in/jasmine-latappy-645176165

SimuLycée est un jeu de plateau immersif où il faut aller au bout de son projet éducatif, grâce à diverses ressources, en un temps limité. Son développement a bénéficié d'un financement « Initiatives pédagogiques 2019 » de l'UPEC. Il sera diffusé en Licence Creative Commons¹.

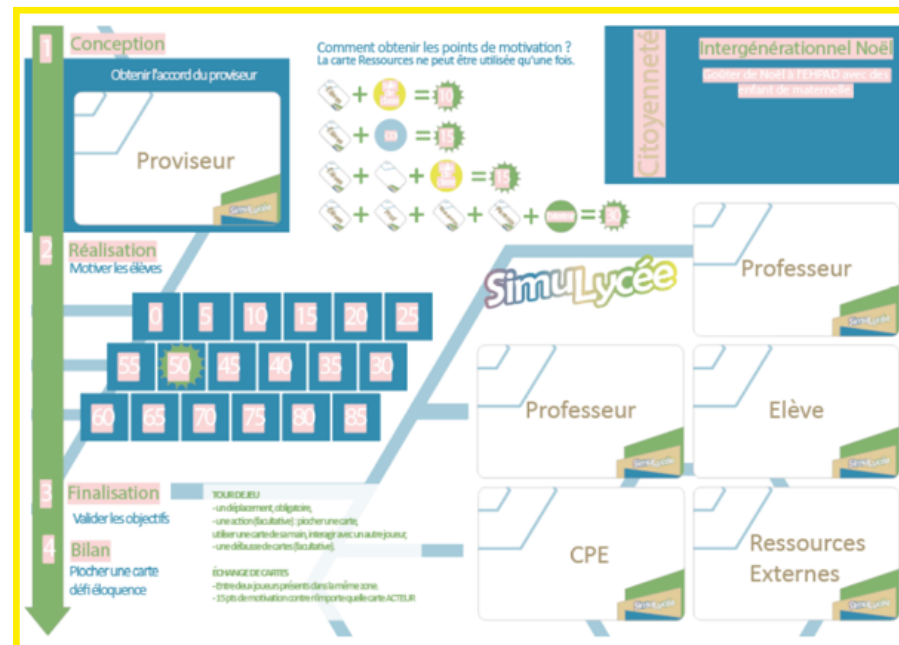
• PRINCIPE DU JEU

Les joueurs incarnent des enseignants de lycée porteur d'un projet d'équipe pédagogique. Le but est de mener à bien son projet, sur un thème choisi au départ, en passant par les quatre étapes typiques : conception, réalisation, finalisation, bilan. La partie peut se dérouler en mode collaboratif ou compétitif.

Chaque étape nécessite des interactions avec les différents acteurs de l'établissement, localisés au niveau de zones sur le plateau à étages. Des ressources et des aléas sont figurées par des cartes à acquérir.

Différentes mécaniques de jeu permettent de varier les interactions entre les joueurs. Les projets proposés dans le jeu sont transdisciplinaires (éducation à la santé, au développement durable, etc.).

¹Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions (CC BY-NC-SA)



Le plateau projet permet à chaque équipe de rassembler les ressources et les points acquis, et de visualiser la progression dans les quatre phases du projet.

• UTILISATION EN FORMATION

Le jeu a été pensé afin de permettre plusieurs utilisations en formation d'enseignants, de manière plus ou moins approfondie en fonction du moment de l'année ou du niveau de formation.

D'après les premiers tests effectués à l'INSPÉ de l'académie de Créteil, son utilisation est particulièrement appropriée en préparation et en retour de stages de première année de master MEEF, afin d'améliorer la compréhension globale du fonctionnement d'un établissement scolaire. Une partie peut être jouée et débriefée sur le thème du rôle des acteurs d'un lycée ou sur le déroulement d'un projet éducatif. Les cartes de jeu peuvent être enrichies par les étudiants lors de leurs enquêtes en stage.

La mise au point de la version « jeu de plateau » a été subventionnée par l'Université Paris Est Créteil. Une déclinaison numérique est envisagée.

ATELIER 2

SQUARE

Un jeu de cartes mathématique basé sur les propriétés géométriques des quadrilatères



Auteur : Sébastien Hock-Koon

Collège Maurice Utrillo – Académie de Versailles

Contact :

sebastien.hock-koon@outlook.com

Square est un prototype de jeu de cartes qui poursuit deux objectifs :

- Proposer un système de jeu reprenant de manière mathématiquement rigoureuse les propriétés géométriques des quadrilatères remarquables.
- Permettre un large éventail de jeux différents à partir du même matériel de jeu afin d'adapter chaque jeu à un public et à des objectifs pédagogiques spécifiques.

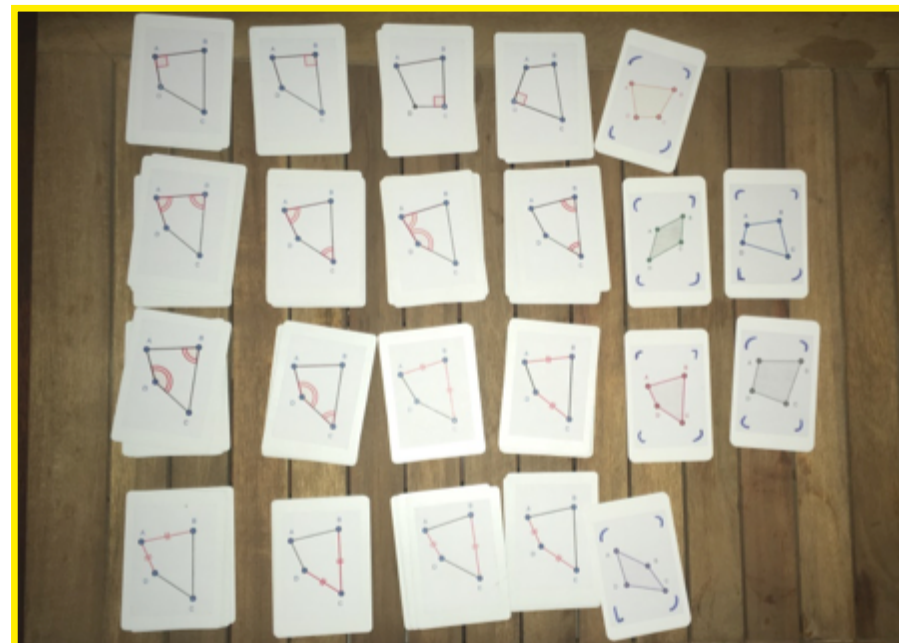
• PRINCIPE DU JEU

Les deux concepts fondamentaux dans le jeu sont la nature d'un quadrilatère et ses propriétés. La nature d'un quadrilatère est définie par certaines de ses propriétés. Nous utilisons quatre natures de quadrilatère dans Square :

- Le carré : quatre côtés égaux et quatre angles droits
- Le rectangle : quatre angles droits
- Le losange : quatre côtés égaux
- Le quadrilatère quelconque : ni un carré, ni un rectangle, ni un losange

En dehors du quadrilatère quelconque, tous les quadrilatères possèdent d'autres propriétés qui découlent des propriétés qui les définissent. Ainsi un carré possède seize propriétés utilisées dans le jeu qui comprennent les égalités entre deux angles, entre deux côtés et les angles droits. Chaque propriété correspond à une carte « Propriété ». On ne tient pas compte des diagonales dans la version présentée ici.

Le principe de base de Square est de déterminer une combinaison de propriétés, parmi les seize utilisées par le jeu, qui impliquent nécessairement que le quadrilatère concerné est un carré. Pour réduire au minimum le nombre de cartes nécessaires pour former un carré, il est indispensable d'utiliser les propositions géométriques enseignées en cours de mathématique. Ces dernières prouvent que certaines combinaisons de deux ou trois propriétés en impliquent nécessairement d'autres. Par exemple, si un quadrilatère possède trois angles droits, alors il en possède également un quatrième.



• UTILISATION EN FORMATION

Les différents jeux possibles avec les cartes de Square permettent de poursuivre différents objectifs autour du thème des propriétés des quadrilatères remarquables. On peut différencier plusieurs niveaux d'objectifs en fonction de la capacité d'abstraction exigée :

- Apprendre les propriétés des quadrilatères remarquables.
- Apprendre les transformations des quadrilatères remarquables par l'ajout de propriétés.
- Apprendre le concept de construction « au pire » à partir de propriétés données.
- Intégrer l'ensemble de ses apprentissages pour déterminer la nature d'un quadrilatère en fonction d'une liste de propriétés aléatoires.

Le prototypage a reçu le soutien de Ludomaker. Le Club Jeux du Collège Maurice Utrillo a permis de tester les prototypes. La principale difficulté présentée par la pratique du jeu est la courbe de progression. En effet, le jeu devient réellement intéressant et même passionnant au dernier niveau des objectifs. Cette étape est non seulement la plus difficile mais exige une maîtrise parfaite des étapes précédentes. Au final, les élèves qui progressent et s'amuse le plus sont les meilleurs élèves. Il pourrait être envisageable de faire jouer ensemble des élèves d'un niveau similaire. Les différences d'amusement et de performance peuvent être décourageantes pour les joueurs les moins à l'aise.

ATELIER 2

HYPOPTHÈSE

Devenez chercheur-e en sciences participatives

présenté par : **Sébastien Turpin**

Vigie-Nature – Muséum national d'histoire naturelle

Ce jeu a été conçu en 2016 par **Laure Turcati** (PartiCitaE – Sorbonne Université), **Sébastien Turpin**, **Pierre-Luc Marchal**, **Anne-Laure Gourmand**, **Florence Devers** (Vigie-Nature – Muséum national d'histoire naturelle), **Gilles Plattner** et **Fouad Eddé** (Under Construction). Il est sous licence Creative Commons BY SA.

Contacts :

laure.turcati@sorbonne-universite.fr

sebastien.turpin@mnhn.fr

www.particitae.upmc.fr/fr/des-outils-dedies/construire-un-protocole.html

Hypothèse est un jeu de plateau développé par PartiCitaE en partenariat avec Vigie-Nature avec l'accompagnement de l'association Underconstruction.

Il permet de **s'initier à la création de protocoles scientifiques** dans le cadre d'un dispositif participatif. Il s'adresse à des publics de tout âge à partir de 7 ans.

• PRINCIPE DU JEU

Les joueur-ses se répartissent en deux équipes, ils/elles incarnent des équipes de chercheur-ses souhaitant mettre en place un programme de sciences participatives sur l'environnement. Les équipes tirent au sort ou se voient attribuée une question scientifique en début de partie. Pour y répondre, elles devront collecter le maximum de données de meilleure qualité possible.

La partie se déroule alors en trois temps :

- À partir de cartes qu'elles devront choisir et poser sur leur plateau, les équipes construisent leur protocole de collecte de données. Une fois construit, chaque équipe explique sa démarche à l'autre puis les cartes sont retournées afin de faire le décompte des points.



- Les protocoles sont mis à l'épreuve de la réalité : les équipes tirent au sort des cartes aléas et répondent à des défis pour augmenter leurs nombres de points.

- En fonction du nombre de points récoltés, les équipes pourront construire un graphique plus ou moins précis pour répondre à la question scientifique initialement posée. Un temps d'analyse avec l'animateur est prévu en fin de partie.

Une partie se déroule en 45 min environ.

• UTILISATION EN FORMATION

Le jeu a été conçu et est utilisé en formation avec des adultes ou des élèves pour introduire à la fois le concept de sciences participatives et la conception d'un protocole de collecte de données environnementales. Il est généralement proposé pour un public qui va s'investir dans un programme de sciences participatives : observateur-trices volontaires, enseignant-es, élèves, associations relais de programmes...

ATELIER 3

JADE

Jeu d'Apprentissage De l'Ergonomie :
un jeu de plateau pour s'entraîner
à l'évaluation ergonomique des logiciels



Auteure : Stéphanie Jean-Daubias
Université Lyon 1 - LIRIS

Équipe : Fabien Duchateau
Soutien : Université Lyon 1 via l'AAP Pratiques Pédagogiques Innovantes 2018

Contacts :
stephanie.jean-daubias@univ-lyon1.fr
<https://perso.liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias>

JADE est un jeu de plateau où des équipes s'affrontent pour remporter le titre de meilleur coach en ergonomie des logiciels. Pour cela, les joueurs mettent en pratique leurs connaissances en ergonomie sur des cas concrets, identifient les problèmes, les expliquent en argumentant et proposent des solutions adaptées.

• COMPOSITION DU JEU

Le jeu est de fabrication « maison ». Il comporte un **plateau** (qui gère le déroulement du jeu : le choix des concepts à étudier et les événements ludiques), différentes **planches logiciel** (qui montrent l'interface du logiciel à évaluer ergonomiquement), une fiche de **scores**, une fiche **légende** (qui liste les concepts étudiés associés à leur pictogramme), ainsi qu'un **dé** numérique et des **pions**.



• PRINCIPE DU JEU

Les joueurs jouent par équipe de deux afin de favoriser deux types d'**interactions** : tout d'abord sous forme de **coopération** entre les membres de l'équipe, puis sous forme de **compétition** entre équipes.

Le tirage du dé combiné au choix de déplacement sur le plateau de jeu donne le **concept à étudier**. Les joueurs doivent trouver un endroit de l'interface sur la planche logiciel qui ne respecte pas le concept donné, justifier leur choix auprès de l'équipe adverse et proposer une solution au problème identifié.



L'argumentation joue un rôle important dans le jeu, car les points ne sont accordés que si l'équipe adverse est convaincue par les arguments des joueurs. Un maître du jeu (l'enseignant-e) peut départager les équipes si besoin.

Jouer nécessite de **maîtriser le concept** donné : les étudiants cherchent donc dans leur cours les connaissances nécessaires. Ce travail est amplifié par ce qui peut sembler être une souplesse dans le plateau de jeu : les cases « couleur » permettent aux joueurs de choisir le concept à étudier parmi tous les concepts d'une famille, mais faire un tel choix nécessite d'étudier suffisamment tous ces concepts pour maximiser les chances de réussite. Des cases spéciales (bonus ou pièges) visent à **ludifier** le jeu. Certaines sont l'occasion de rappeler des concepts fondamentaux en ergonomie.



• UTILISATION EN FORMATION

Une première version de JADE, aux règles plus complexes et avec un matériel plus lourd, a été utilisée avec succès en mai 2019 en stage de formation à l'ergonomie auprès de 25 ingénieurs du CNRS, puis en juillet 2019 auprès de 5 étudiants lors du soutien pré-examen de rattrapage de l'UE d'ergonomie de licence d'informatique de l'Université Lyon 1.

Une nouvelle version de JADE, simplifiée et ludifiée, vient d'être testée avec 16 étudiants de licence en lieu et place d'une séance de TP classique. Les résultats sont extrêmement satisfaisants. Les étudiants ont adoré cette séance. Leur engagement a été plus important que lors des TP classiques. La couverture des compétences travaillées a été beaucoup plus vaste. Les interactions entre étudiants semblent tirer vers les haut les étudiants « moins bons ».

Le succès des premiers tests nous a amenés à intégrer JADE plus fortement dans la formation. Au semestre de printemps 2020, 3 séances de TP seront remplacées par des séances de jeu et la séance de TD qui précède immédiatement l'examen sera également faite avec JADE.

Une déclinaison de JADE pour d'autres domaines est par ailleurs envisagée.

ATELIER 3

LE BOUDOIR DE MARIE-ANTOINETTE

Un serious escape game pour apprendre l'histoire du vêtement du 18^e siècle à travers Marie-Antoinette

Auteure : Mireille Pacquet

Université Sorbonne Paris Nord (SDJ)

Contacts :

mireillehainaut@hotmail.com

<https://fr.linkedin.com/in/mireille-pacquet-73968411>



La légende du Boudoir de Marie-Antoinette est un jeu sérieux d'évasion qui se déroule à la fin du XVIII^e siècle avant l'exécution sur la guillotine de Marie-Antoinette.

• PRINCIPE DU JEU

Les joueurs du *serious escape game* peuvent jouer à plusieurs équipes de 3 à 4 en parallèle ou une seule équipe de 2 à 6 joueurs. Le principe est le même que pour le format d'une *escape room* classique, les joueurs doivent fouiller la salle, retrouver des indices et résoudre une série de 10 énigmes linéaires afin de résoudre la mission (trouver la lettre secrète laissée par Axel de Fersen, l'amant de Marie-Antoinette) en 60 minutes.

Univers de référence : Enquête historique de la fin du 18^e siècle.

Les joueurs doivent coopérer et communiquer ensemble à chaque découverte d'indice. Le design des énigmes est séquentiel. Chaque équipe doit résoudre les mêmes énigmes de manière linéaire pour arriver à résoudre l'enquête avant les 60 minutes.

Il existe une diversité de mécaniques de jeu, des énigmes à chiffres, compléter des phrases, se repérer dans l'espace, de la déduction basée sur des événements historiques.



*L'histoire du
Boudoir secret*

Ici commence l'histoire tragique d'une reine frivole et malheureuse

"Le 16 mai 1770, le jour de mon mariage avec Louis-Auguste, futur roi de France, qui deviendra Louis XVI, âgée de quatorze ans, je fut mariée, escortée par 57 voitures, 117 valets de pied et 376 chevaux.

Mon mariage, comme vous le savez, fut très malheureux, Louis XVI était faible et je me suis réfugiée au Petit Trianon à Versailles afin de me divertir avec mes amis et mon amant secret, "Axel de Fersen"

Mais un autre lieu secret a abrité cet amour dans un ravissant moulin au cœur du Loire à Bonny-sur-Loire ou vous allez découvrir les mystères de mon boudoir secret dans lequel se trouve la dernière lettre passionnée que mon amant m'a écrit avant d'être conduite à la guillotine

Vous aurez besoin de trouver plusieurs indices avant de pouvoir trouver cette lettre secrète

Je dois y aller maintenant je vous laisse mener l'enquête, j'ai encore des tonnes de gâteaux à manger et de belles robes de bal à choisir pour séduire mon amant."

Mini-Histoire de briefing en amont du jeu. (10 minutes)

Un découpage du jeu en trois phases :

- Briefing sur la mission avec une mini-histoire pour immerger les joueurs dans le jeu, rappel des consignes pour que le jeu se déroule sans heurts.
- Le déroulement de l'activité : une fouille des objets, une découverte des indices, (respecter un équilibre entre la difficulté des énigmes et la jouabilité (*gameplay*) pour un public hétérogène).
- *Game mastering* (par l'enseignant) pour aider les équipes en difficulté et fluidifier la compréhension du jeu et garder les joueurs dans le *flow* du jeu.
- *Debrief* (phase de remédiation) phase réflexive sur les actions accomplies et ancrage du savoir.

• UTILISATION EN FORMATION

Le jeu a été testé deux fois sur deux publics différents :

1. Auprès d'une classe d'étudiants anglophones en première année de Bachelor dans une école de mode (formation au management de la mode dans le cadre du cours d'histoire de la mode), huit équipes de quatre joueurs.euses.
Format : salle de classe fermée.
2. Lors d'un anniversaire sur une cible plus familiale des joueurs de 6 ans à 72 ans.
Format : À mi-chemin entre le jeu grandeur nature et l'*escape room* autour d'un lac en province dans un espace ouvert.

LE BOUDOIR DE MARIE-ANTOINETTE

• UTILISATION EN FORMATION (SUITE)



Le première version était numérique, les étudiants devaient utiliser un lien genially pour résoudre les 8 étapes de l'escape room, l'espace été fermé les objets étaient dispersés dans la salle.



Première version (salle de classe) :
objets utilisés pour le décor et la fouille. (coffre, rose, parchemin)
Mécaniques de jeu : 10 énigmes séquentielles (linéaires), chaque énigme mène à la suivante.



Deuxième version (moitié escape room moitié jeu grandeur nature avec role play)



Etiquettes (en mode jeu de rôle, les équipes s'approprient leur personnage)

Compétences mobilisées :

- Esprit critique
- Coopération et esprit d'équipe
- Prendre la parole, reformuler.
- Esprit de déduction
- Mobiliser les connaissances historiques sur le personnage de Marie-Antoinette et son entourage et le 18e siècle.

Matériel :

- Lien genially (première version)
- Deux coffres en bois
- Une plume d'autruche
- Bijoux en pacotilles
- Carte de Paris
- Badges personnalisés de l'entourage de Marie-Antoinette pour chaque équipe. (Louis XVI, Marie Antoinette, Rose Bertin, Axel de Fersen...)
- Un chrono
- 10 stylos
- Cinq guides avec des énigmes(deuxième version)

ATELIER 3

LA FABRIQUE DU NANO



Un jeu de plateau qui permet de comprendre ce qu'est une salle blanche et ce que l'on peut y faire

Auteure : Nathalie Lidgi-Guigui

Université Sorbonne Paris Nord – IUT de Saint Denis

Gamedesigner : Nicolas Piñeros Cuellar

Ludomaker – Université Paris 13

Contact :

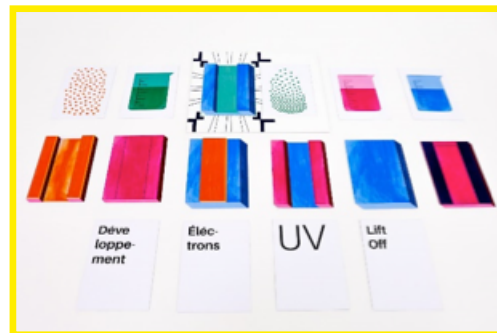
nathalie.lidgi-guigui@univ-paris13.fr

La Fabrique du Nano est un jeu de plateau où deux équipes de deux joueurs s'affrontent. Ils devront construire une salle blanche, suivre un processus de nanofabrication et vérifier la qualité de l'échantillon fini.

• PRINCIPE DU JEU

Chaque équipe de deux joueurs se représente une start-up souhaitant concurrencer les géants de la micro-électronique. L'un des deux membres de l'équipe est un.e ingénieur.e ayant pour mission de construire la salle blanche et d'y développer les techniques de fabrications et de caractérisations. Le second membre est un espion envoyé chez le géant de la microélectronique qui devra guider l'ingénieur uniquement par la voix dans la réalisation de ses objectifs.

Le jeu est donc à la fois collaboratif (au sein de la start-up) et compétitif (entre les deux start-ups). Chaque manche ne peut être réalisée correctement que s'il y a une bonne communication au sein de la start-up.



Le jeu est basé sur le fait que l'un des deux membres de l'équipe a des informations écrites (termes techniques, descriptions, etc) alors que l'autre a en main des représentations graphiques. Chaque manche est basée sur une mécanique de jeu faisant partie d'un socle commun de la culture ludique : puzzle, empilement ordonné et mémoire.

• UTILISATION EN FORMATION

Le jeu a été pensé afin de permettre plusieurs utilisations. Tout d'abord avec des étudiants (en formation initiale ou continue) qui n'ont jamais été dans une salle blanche. L'idée est de les familiariser avec l'environnement et les procédés pour que l'entrée soit plus naturelle.

Ce jeu pourra également être utilisé dans le cadre d'événements de médiation scientifique à destination du grand public.

ATELIER 3

LES TIROIRS DU TEMPS : UN CHÂTEAU POUR LE ROI.

Un jeu sur le Moyen Âge

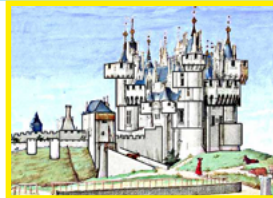
Auteure : Claude Vaselli
professeur d'HG en collège.

Contact :
claude.vaselli@sfr.fr

« Les tiroirs du temps : un château pour le roi » est un jeu de cartes, d'ambiance et de mémoire portant sur l'époque féodale. Il s'agit de l'adaptation d'un jeu du même auteur intitulé « la commode de grand-père » où les joueurs doivent retrouver des objets dans les tiroirs d'un meuble. Le mécanisme peut ainsi être transposé à de très nombreux domaines (« les tiroirs du temps... » en Histoire, « les tiroirs de la Terre... » en Géographie, etc.), eux-mêmes déclinables en une multitude de thèmes...

• PRINCIPE DU JEU

Cette version (qui n'a pas encore été testée) permet d'entrevoir quelques aspects du monde médiéval en France depuis la fin du X^e siècle jusqu'au milieu du XV^e siècle, incluant l'architecture castrale, les batailles et leurs représentations iconographiques, la féodalité, l'héraldique...



Les joueurs sont de grands seigneurs à la tête de grands fiefs du royaume de France. Ils cherchent à s'attirer les bonnes grâces du roi en guerroyant à son service et en oeuvrant à la construction d'un château. Ils prennent connaissance de la volonté royale à travers les missions qui leur sont confiées (cartes piochées) ou qui sont confiées aux autres seigneurs (cartes piochées par les autres joueurs mais dont ils peuvent prendre le contrôle grâce aux cartes « mission héraut d'armes »).

Le but du jeu est d'obtenir l'estime du roi en oeuvrant au plus grand nombre de constructions et en participant au plus grand nombre de victoires militaires possible. Les points d'estime sont comptabilisés à la fin de la partie (10 points par construction et 5 points par victoire).

Le matériel se compose de 13 cartes « grand fief » arborant chacune les armoiries d'un grand fief, 14 écus aux armoiries des grands fiefs et à celles du roi ; une carte de la France de 987 à 1453 ; 52 cartes « mission » (dont 26 cartes « mission construction », 13 cartes « mission bataille » et 13 cartes « mission héraut d'armes ») ; 52 cartes « dénouement » (dont 26 cartes « dénouement construction », 13 cartes « dénouement victoire » et 13 cartes « dénouement défaite »).



Ci-dessus : un instant d'une partie à 4 joueurs, où la comtesse de Vermandois semble avoir pris l'avantage...

• UTILISATION EN FORMATION

Le jeu peut réunir de 2 à 13 participants (correspondant aux 13 « tiroirs » - grands fiefs), soit généralement l'équivalent d'une demi-classe d'école primaire ou de collège, voire de lycée selon les effectifs. Le temps d'une partie est estimé à 40 minutes, modulable par le retrait ou l'ajout de cartes.

Dans la pratique, le jeu peut amener à assembler plusieurs tables. Au-delà de 8 joueurs ou dans le cadre de contraintes sanitaires impliquant une distanciation physique, des aménagements sont possibles, moyennant un environnement matériel un peu plus conséquent (« tapettes » en prolongement de la main). Une transposition en version numérique peut aussi être envisagée.

ATELIER 3

PHILATERRIENS

Un « escape game » de sensibilisation à la protection de l'environnement, pour usage en classes de collèges.

Conception :

Prismatik.

Léo Capou,
Aurélien Lefrançois,
Richard Le FUR



Direction : Adphile

Contact : contact@prismatik.fr
www.linkedin.com/company/prismatik-france
philcom.adphile@laposte.net

Les Philaterriens est un jeu d'évasion qui met les élèves de collège au défi de résoudre des énigmes, basées sur des timbres, et autour d'une thématique de protection de l'environnement. Un jeu commandé par l'Adphile, qui initie régulièrement des projets éducatifs autour du timbre.
www.decouvrirletimbre.com/video/philaterriens

Conçu sous la supervision et les conseils de professionnels de l'enseignement en collèges, ainsi que de membres d'associations dédiées à la vulgarisation pour la protection de l'environnement.

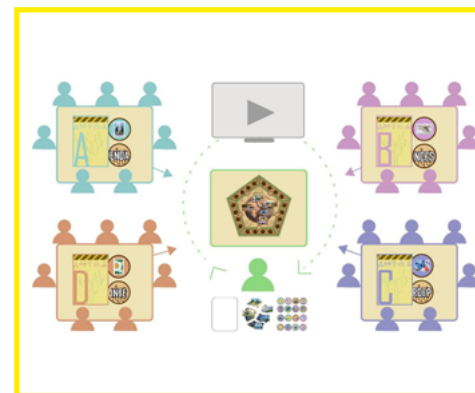
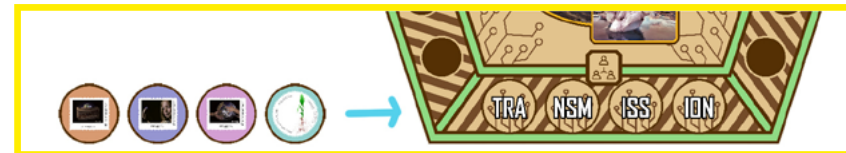
• PRINCIPE DU JEU

Dans un avenir post-apocalyptique, des chercheurs s'efforcent de réparer les ravages subis par la planète. Leurs seules sources de connaissances intactes sont des collections de timbres soigneusement conservées.

Les collections sont réunies sous formes d'énigmes et expédiées aux élèves depuis l'avenir, grâce à la technologie des « électimbres trans-temporels ». Les élèves doivent résoudre ces énigmes. Chaque groupe d'élèves s'affaire sur un colis qui contient 5 énigmes, une par thème : Transmission, Réseaux tropiques, Industries, Préservation de l'environnement, Pratiques écologiques.



Chaque énigme aboutit à une notion-mot clé qui participe in fine à restaurer une partie de la planète (ce qui est symbolisé par une pièce de puzzle à compléter).



Les joueurs ont 20mn pour relever ce défi coopératif. La classe est divisée en 4 groupes, chaque groupe recevant un colis contenant des énigmes. La coordination d'équipe est laissée à la libre autogestion de chaque groupe. Un guide complet facilite l'appropriation du jeu par l'enseignant. La partie peut se conclure par un débriefing collectif, suivi en deuxième partie de séance par l'enchaînement décidé par l'enseignant.

• UTILISATION EN FORMATION

www.decouvrirletimbre.com/video/tutoriel-philaterriens

Jeu de sensibilisation, l'intention n'est pas de participer à l'acquisition de connaissances ou au développement de compétences. Elle n'est pas non plus de permettre une évaluation. L'objectif est d'initier une appétence et des attachements, une dynamique de groupe, et de générer quelques lignes de compréhension globales, propres à être éventuellement développées par la suite. Soit, un outil d'amorce et de stimulation, que l'enseignant puisse exploiter dans le cadre de ses propres intentions pédagogiques. Que ces intentions soient tournées vers la sensibilisation à l'environnement, vers le programme de sa matière, ou vers la dynamique de classe.

Quelques tests préalables ont été réalisés auprès d'adultes et d'enseignants, mais pas auprès du public cible pour des contraintes de temps, bien que de tels tests aient été initialement prévus. A ce jour, 5 kits de jeu transitent entre les établissements depuis plusieurs semaines. Leur succès entraine la commande de kits supplémentaires et la réalisation de décors immersifs. Il est encore trop tôt pour extraire un retour des séances en établissements.



• Organisé par le Laboratoire EXPERICE

• **Comité d'organisation :**



Michaël Huchette, Vincent Berry,
Vinciane Zabban (laboratoire EXPERICE)
Nicolas Piñeros Cuellar (Ludomaker)
Nathalie Lidgi-Guigui (IUT de Bobigny)
Sarah Labelle Univ (LABSTIC)
Jasmine Latappy (INSPE de l'académie de Créteil)

• **Contacts scientifiques :**

M. Huchette / michael.huchette@u-pec.fr
V. Berry / vincent.berry@protonmail.com

• **Contact logistique :**

S. Francisco / assistant-experice.lshs@univ-paris13.fr

