

ESC'AGRO GAME : DES CONNAISSANCES ET DE LA COOPERATION

MARLIAC GAËLLE

BALARD EVE

LABBAY VIVIANE

NOWAK BENJAMIN

VETAGRO SUP CAMPUS AGRONOMIQUE DE CLERMONT, 89 AVENUE DE L'EUROPE - BP 35 - F - 63370 LEMPDES
{GAELLE.MARLIAC, EVE.BALARD, VIVIANE.LABBAY, BENJAMIN.NOWAK}@VETAGRO-SUP.FR

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RESUME

Cet article relate la conception d'un escape game en 3^{ème} année d'ingénieur agronome et comment cela a entraîné de la coopération au sein de l'équipe enseignante conceptrice du jeu et des apprenants. L'esc'Agro game a pour objectif de faire coopérer des apprenants pour qu'ils mobilisent leurs acquis d'apprentissage pour résoudre les énigmes. Les connaissances, savoir-faire et compétences réactivées étant variées, cela a demandé à l'équipe enseignante de collaborer pour mettre au point une diversité d'énigmes. Un changement de posture a également dû être réalisé.

SUMMARY

This article describes the design of an escape game in the 3rd year of an agricultural engineer and how this led to cooperation within the game's design team and the students. The esc'Agro game aims to get student to cooperate so that they can mobilize their knowledge and skills to solve the riddles. The knowledge and skills were varied, so it required the teaching team to work together to develop a diversity of riddles. A change of posture also had to be made.

MOTS-CLÉS (MAXIMUM 5)

Escape game, dynamique de groupe, agronomie, niveau M2, évaluation des compétences

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Escape game, group dynamics, agronomy, M2 level, skills assessment

1. Un escape game en dernière année de cursus ingénieur

1.1. Contexte

Les serious game, ces jeux dont la finalité première dépasse le simple divertissement, se développent dans de nombreux domaines : la défense, la santé, la publicité, la communication, la politique ou encore l'éducation. Dans ce dernier domaine, plusieurs avantages pédagogiques sont mis en avant, comme le fait de favoriser la motivation des apprenants ou encore la stimulation des interactions pédagogiques entre apprenants (Djaouti, 2016). Si les formats informatiques sont souvent mis en avant lorsque l'on parle des serious game, le recours à des mécaniques ludiques pour favoriser l'apprentissage peut se matérialiser de multiples façons. Cet article présente la conception et la mise en place d'un escape game en troisième et dernière année du cursus d'ingénieur agronome à VetAgro Sup (équivalent 2ème année de master) pour un groupe de 12 apprenants spécialisés dans le domaine des sciences agronomiques (option CALICE : Concevoir et accompagner l'innov'action en agronomie).

Un escape game est un jeu d'évasion grandeur nature multi-joueurs, dont l'objectif est de résoudre plusieurs énigmes pour s'échapper d'une pièce ou d'une succession de pièces dans un temps limité. En équipe, les joueurs doivent collecter et rassembler des indices et objets pour résoudre les énigmes qui les mèneront à la résolution finale ou à la sortie de la pièce (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017). Ces différents indices et objets peuvent être cachés ou non. Des indices et/ou objets n'ayant pas de rapport avec la résolution des énigmes peuvent aussi être disposés dans la ou les pièces. Les organisateurs du jeu peuvent également intervenir au cours du déroulé pour fournir des indices supplémentaires pour ne pas décourager les joueurs s'ils bloquent sur la résolution d'une énigme.

La troisième année du cursus ingénieur VetAgro Sup est une année de spécialisation pour les apprenants de l'école après deux années en commun. La promotion (environ 110 apprenants) se retrouve ainsi séparée en petits groupes d'apprenants (de 8 à 25 apprenants), qui ne se connaissent pas nécessairement pour un semestre d'apports académiques avant un stage de fin d'étude de 6 mois. Par ailleurs, un changement de méthode pédagogique s'opère, avec le remplacement de méthodes plutôt passives, comme des cours en amphi, par des méthodes par projet avec un objectif de professionnalisation accru. De plus, les apprenants ont parfois l'impression de ne pas avoir acquis suffisamment de connaissances, et notamment de

connaissances techniques, durant leurs deux premières années de formation. C'est dans ce cadre que nous avons développé l'escape game présenté dans cet article.

1.2. Objectifs pédagogiques

Le premier objectif pédagogique de l'escape game était de permettre aux apprenants de remobiliser des connaissances acquises lors de leur cursus. Nous ne visions pas, à travers cet escape game, l'acquisition de connaissances mais de mobiliser et combiner des acquis d'apprentissage, notamment des connaissances agronomiques pour résoudre un problème.

Le jeu Esc'agro Game permet d'activer, de mobiliser et de combiner différents acquis d'apprentissage de la formation d'Ingénieur VetAgroSup :

-des connaissances scientifiques (Sciences du sol, biologie des bioagresseurs, bilan hydrique)

- des savoir-faire techniques en mobilisant les méthodes et des outils propres à la conduite d'une démarche scientifique (Identifier la problématique/ Poser et traiter des hypothèses/ Résoudre un problème/ Exploiter des ressources bibliographiques)

- des savoir-faire procéduraux : (Exploiter des données avec un triangle des textures) - des comportements, des attitudes, : (Etre curieux et avoir le sens de l'observation, gérer son stress, gérer son temps...)

- des compétences transversales (Interagir avec autrui, (coopérer /collaborer) communiquer en anglais...)

Le jeu Esc'Agro Game participe ainsi au développement des compétences des apprenants en contextualisant ces différents acquis d'apprentissage sous forme ludique.

Le second objectif était d'impulser une dynamique de groupe, indispensable pour la suite de l'année, en suscitant la coopération pour résoudre les énigmes du jeu. Pour cela, la mise en place du jeu a été faite en début d'année scolaire. La compréhension de la dynamique de groupe et le rôle de chaque apprenant dans sa mise en place ont été traités lors du débriefing suite à l'escape game.

1.3. La coopération et la collaboration dans ce dispositif

Il nous a semblé intéressant de nous interroger sur la signification et la différence entre coopération et collaboration dans notre expérience.

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

Dans l'enseignement supérieur, la coopération peut être définie par à « Opérer ensemble en partageant les tâches entre les différents participants et une mise en commun par juxtaposition des apports de chacun » (« Pédagogie dans l'enseignement supérieur: Glossaries Search », s.d.). Dans ce dispositif elle a eu lieu à deux niveaux :

- au niveau des enseignants concepteurs de l'escape game : nous avons dû nous partager les tâches pour arriver à la conception de l'escape game.

- au niveau des apprenants : ils ont dû coopérer pour résoudre les différentes énigmes et ainsi arriver à la solution finale.

La collaboration consiste à « Travailler ensemble : élaboration en commun d'une solution négociée et consensuelle ». La collaboration a seulement été visible entre les enseignants sur la phase de conception du jeu.

Ces deux concepts seront repris et développés lors des différentes étapes de la démarche de conception de l'escape game présenté ci-après.

2. Démarche de conception

Le choix d'un serious game pour répondre aux objectifs s'est fait début 2018 et a été validé au mois de juillet. L'apprentissage est favorisé ici par le jeu, la motivation suscitée par le jeu, et les interactions entre pairs. Pour définir la démarche de conception, nous nous sommes basées sur l'expérience de (Guigon, Humeau et Vermeulen, 2018) qui ont développé un escape game d'un cours d'optimisation combinatoire dont l'objectif était de renforcer les connaissances et compétences des étudiants et de leur faire travailler leur intuition quant au choix des compétences à mobiliser en fonction des différentes situations. Notre escape game se démarque de celui développé par Guignon de par les objectifs visés, nous visons la remobilisation des connaissances et non leur acquisition. De plus, nous avons développé notre escape game pour favoriser la coopération, ce qui n'a pas été identifié comme un objectif dans l'expérience de Guigon, Humeau, & Vermeulen, 2018 .

Entre les différents enseignants concepteurs du jeu, nous avons collaboré mais également coopéré tout au long du processus de création de l'Escape Game, de la définition des objectifs pédagogiques à la mise en place du jeu, en passant par la conception des énigmes.

2.1. Définir les objectifs pédagogiques visés

Pour cette étape, les enseignants concepteurs du jeu nous avons travaillé en collaboration. Nous avons travaillé ensemble pour définir collectivement les objectifs de l'escape game.

Notre 1er objectif pédagogique était de permettre aux apprenants de mobiliser et combiner des connaissances acquises précédemment lors de leur cursus et qui seront remobilisées lors de leur dernière année de cursus pour résoudre différentes énigmes.

Le second objectif était d'impulser une dynamique de groupe, indispensable pour la suite de l'année, en suscitant la coopération pour résoudre les énigmes du jeu.

2.2. Identification des acquis d'apprentissage à tester

Pour cette étape, nous avons également travaillé en collaboration. Nous avons travaillé ensemble pour définir collectivement les acquis d'apprentissage à tester. Ils ont été identifiés par rapport aux compétences à développer durant la 3^{ème} année du cursus ingénieur. A nous trois, nous intervenons quasiment dans l'intégralité des modules de la 3^{ème} année du cursus cible. Nous avons donc une connaissance précise des connaissances, des savoir-faire, des outils et méthodes prérequis pour le développement des compétences en 3^{ème} année. Chacun de nous a présenté succinctement le module dans lequel il intervenait en présentant les objectifs pédagogiques, les acquis d'apprentissage visés.

Cette étape nous a également permis de définir les thématiques des énigmes. Cela a permis lors du débriefing avec les apprenants de replacer ces différents acquis d'apprentissage dans les modules de l'année à venir. Les thématiques agronomiques qui ont été travaillées sont la protection des cultures, la gestion de l'eau, la fertilisation des cultures, la caractérisation des sols, les échanges de matière entre exploitations agricoles à l'échelle d'un territoire. La mobilisation d'outil a également été testée : la recherche bibliographique, les systèmes d'information géographique (SIG).

2.3. Identification des contraintes.

Pour cette étape, nous avons également travaillé en collaboration. Plusieurs éléments ont contraint le développement du jeu. Nous souhaitons que le jeu se déroule dans l'établissement. Nous avons un groupe de 12 apprenants, sans possibilité de multiplier les salles (contraintes matérielles et humaines) ou les créneaux de jeu. Nous disposons d'un temps limité à l'emploi du temps pour les apprenants : 2 heures. Nous avons donc défini que nous souhaitons une durée de jeu d'une heure et un débriefing avec les apprenants d'une

heure également. Enfin, nous disposions de peu de temps de préparation pour qu'il puisse être réalisé en septembre 2018. Nous avons également un budget limité (100€)

2.4. *Création du scénario et des énigmes.*

Pour cette étape nous avons à la fois travaillé en collaboration et en coopération.

En collaboration, nous avons défini le scénario du jeu. Nous avons choisi de créer une situation proche de la réalité. Voici le texte explicatif affiché sur la porte de la salle où s'est déroulé l'escape game découvert par les apprenants : « La plaine de Limagne est ravagée par une cause inconnue. Les rendements ont chuté de 80 % et la qualité des produits restants est déplorable. Le célèbre agronome Professeur Maïs travaillait sur l'élaboration d'une solution à ce problème quand il a mystérieusement disparu. A-t-il abandonné ou a-t-il été éliminé ? Nul ne le sait mais il a laissé derrière lui un tas d'indices qui peut conduire les plus brillants cerveaux scientifiques au diagnostic et à la solution. Vous, les agronomes de demain, avez été conviés à visiter son labo. Dans une heure, a lieu l'Assemblée Générale de la coopérative. Les coopérateurs sont furieux vous devez trouver une solution avant le début de la réunion. Vous avez donc 60 minutes pour sauver l'agriculture de Limagne ! ».

En collaboration, nous avons défini le nombre d'énigmes à 6 (en lien avec les acquis d'apprentissage à activer et les contraintes identifiées précédemment).

Nous avons également défini les caractéristiques des énigmes. Les énigmes devaient être variées en termes de savoir-faire, connaissances, matériels et supports utilisés pour maintenir les apprenants dans un état de « flow » (Chen, 2007). Par ailleurs, les énigmes ont été conçues de manière à ce qu'une personne seule ne puisse pas toutes les résoudre dans le temps imparti, renforçant ainsi la nécessité de coopération entre les participants. Chaque énigme devait posséder plusieurs indices répartis dans la salle, cachés ou non. Les indices n'étaient pas clairement identifiés comme appartenant à une énigme. Cela ajoute de la complexité au jeu (Guigon et al., 2018). Les indices ne servaient que dans la résolution d'une seule énigme et les énigmes étaient indépendantes les unes des autres afin de ne pas complexifier démesurément l'exercice. Nous avons également créé des indices optionnels pour aider les apprenants en cas de difficulté sur une énigme. Ces indices optionnels étaient fournis aux apprenants au cours du jeu lorsque nous observions qu'ils étaient en difficulté sur une énigme. Cela permet d'éviter de générer un sentiment de frustration et un blocage de la part des apprenants.

Chaque énigme permettait de découvrir un code pour l'ouverture d'un cadenas. L'ouverture de ce cadenas permettait de découvrir une carte avec un symbole. Chaque symbole était ensuite à retrouver sur une carte à gratter. A chaque symbole gratté, une partie de la phrase donnant la solution finale était découverte.

Nous avons ensuite collaboré pour réaliser les différentes énigmes. Selon nos compétences et les disciplines que nous enseignons nous nous sommes répartis les énigmes (pour obtenir, une fois celles-ci assemblées, l'escape game). Pour chaque énigme, nous devons définir les indices, le matériel et le code à découvrir lors de la résolution de celle-ci.

Par exemple, l'énigme sur la caractérisation des sols visait, à partir de la pesée de différentes fractions d'un sol, à déterminer la texture du sol grâce au triangle des textures. Dans la salle, il a été accroché à un mur le triangle des textures, des balances ont été disposées sur les paillasses, des échantillons de fraction de sol ont été éparpillés dans la salle. Les apprenants devaient retrouver les différents échantillons de sol, les peser et les reporter sur le triangle des textures. Des codes étaient inscrits par type de texture et un seul permettait d'ouvrir un coffre.

2.5. Test de la Version 1 de Esc'agro game.

La 1^{ère} version mise au point a été testée par des personnels (ingénieurs, enseignants, enseignants- chercheurs) participants ou non aux enseignements auprès de ce cursus (8) et des ingénieurs pédagogiques (2). Cela nous a permis de tester la difficulté des énigmes, le temps de réalisation, d'identifier des erreurs de conception et la faisabilité avec un groupe d'une dizaine de personnes. A l'issue du test, grâce à un questionnaire d'évaluation soumis aux participants et des échanges oraux, nous les avons interrogés sur le choix des acquis d'apprentissage testés, la difficulté des énigmes, la scénarisation.

2.6. Modifications de l'Esc'agro game.

Suite au test de la version 1 de l'escape game, nos choix ont été confortés : le nombre d'énigmes et la difficulté de celles-ci sont adaptés pour un groupe d'une dizaine de personnes. D'autre part, la présence d'un observateur de la dynamique de groupe est nécessaire.

Nous avons également corrigé des erreurs dans les énigmes et modifié du matériel pour éviter que les apprenants trichent. Pour cela, chaque personne responsable de l'énigme a corrigé cette dernière, nous avons donc collaboré.

2.7. Réalisation avec les apprenants.

Les apprenants ont découvert les consignes et le scénario sur la porte de la salle avant de pénétrer dans celle-ci et de commencer à chercher les indices. Les enseignants concepteurs du jeu et l'enseignant observateur étaient présents dans la salle pour suivre l'évolution du jeu et fournir les indices optionnels si besoin. Nous avons également filmé le déroulé de l'escape game dans l'objectif d'analyser la dynamique de groupe. Pour cette session, nous n'avons pas encore valorisé les séquences vidéos.

Pour résoudre les différentes énigmes, les apprenants se sont repartis, de manière spontanée, en petits groupes par énigme, ils ont résolu en parallèle les différentes énigmes. Ils ont coopéré pour résoudre les différentes énigmes dans le temps imparti.

2.8. Retour d'expérience avec les apprenants.

La structure du débriefing a été réalisée en collaboration entre les enseignants-concepteurs du jeu. Il s'est déroulé en trois étapes :

- un questionnaire anonyme visant à l'évaluation du dispositif par les apprenants
- une analyse de la dynamique de groupe mise en place lors du jeu. Celle-ci a été réalisée par un enseignant connaissant peu les individus du groupe et intervenant sur des enseignements liés aux dynamiques de groupe. Il n'a pas participé à la conception de l'escape game. Le retour portait sur la dynamique du groupe dans sa totalité et également sur le rôle de chacun dans cette dynamique. L'analyse de la dynamique de groupe et le retour fait aux apprenants sont un point central de notre dispositif. Dès le début de la conception du jeu, il nous semblait essentiel de l'inclure dans le jeu et cela s'est confirmé lors du test avec le personnel.
- et une dernière une synthèse sur la présentation des connaissances et compétences testées et leur place dans les modules à venir.

La mise en place concrète de chacune des étapes a quant à elle été réalisée en coopération, chacun se chargeant de l'organisation d'une des étapes. Pour la 1^{ère} étape, il s'est agi de construire le questionnaire visant à évaluer le dispositif. Des exemples de questions posées sont repris dans le paragraphe 3.1.

2.9. Analyse de la version 1.

Lors du test avec la réalisation avec les apprenants, nous avons identifié des points d'amélioration de notre dispositif. Ces derniers seront présentés dans le paragraphe 4-Perspectives. Cette analyse relève d'un travail collectif.

3. Retour d'expérience

3.1. Les apprenants

3.1.1. Le regard des apprenants sur le dispositif

Le retour des apprenants a été obtenu grâce à un questionnaire anonyme lors du débriefing.

A la question « Doit-on remettre en place un tel exercice ? », 10 apprenants ont répondu « oui », un « non » et un apprenant n'a pas répondu à la question. L'apprenant ayant répondu non explique sa réponse par le fait que l'agronomie n'est pas été assez traitée dans le jeu. Nous avons fait le choix de leur proposer le questionnaire avant le débriefing, l'inverse aurait peut-être permis à l'apprenant d'identifier les connaissances testées.

Six apprenants ont mentionné l'intérêt du côté ludique pour mobiliser les connaissances. Aucun comportement de résistance à cette méthode active n'a été observé dans le groupe lors du jeu ou mentionné dans les questionnaires (Dubé, s.d.).

Ils ont également noté l'intérêt de la coopération pour résoudre les énigmes, deux axes ont été abordés : l'échange/le partage entre pairs et la cohésion du groupe. A la question « qu'est-ce que cet escape game vous a apporté ? », un apprenant nous a répondu « La preuve que collaborer est essentiel à la résolution des problèmes, tout comme l'écoute des autres ».

L'intérêt du jeu pour identifier connaissances acquises qui seront remobilisées durant l'année a également été souligné par certains apprenants (4).

La structure des énigmes a également été questionnée : le nombre de faux indices trop élevé (2 apprenants), la diversité des énigmes entraînant une répartition en petits groupes ne permettant pas à l'ensemble des apprenants de réfléchir sur l'ensemble des énigmes (2 apprenants).

3.1.2. Le regard des enseignants sur l'apport du dispositif aux apprenants

Le dispositif « Escape Game » mis en place cette année semble stimuler la coopération entre les apprenants. Elle s'organise autour de petits groupes, regroupées autour d'une énigme. Cependant, la coopération n'a pas été planifiée. La répartition des tâches entre apprenants n'a

pas été clairement exposée en début de jeu. Certains apprenants n'ont pas trouvé leur place dès le début du jeu, ils sont passés d'énigme en énigmes. C'est un point qui a été souligné lors de l'analyse de la dynamique de groupe dans le débriefing du jeu.

Les énigmes de par leur niveau de difficulté, les savoir-faire, outils et supports et connaissances testées par leur diversité, les indices optionnels délivrés au cours du jeu ont permis de maintenir les apprenants dans un état de « flow » et ne pas créer de frustration ou de blocage.

Cependant, à la fin du jeu, même lorsque le but final a été atteint, un sentiment d'incompréhension subsiste de la part de certains. Une partie de ce sentiment peut être expliqué par notre volonté de proposer un nombre d'énigmes relativement important, pour que les participants soient contraints de se répartir les tâches pour arriver à la résolution dans le temps imparti. Ainsi, personne n'a pu participer à l'ensemble des énigmes et avoir une vue d'ensemble du jeu. Cette situation de répartition des tâches par petits groupes sans partage de la globalité du projet fait écho à ce qui est observé dans les travaux de groupe qu'ils ont à mener. Le débriefing prend alors toute son importance pour décortiquer l'ensemble du scénario et mettre en avant l'importance de partager le résultat final d'un projet lorsqu'il est mené par différentes équipes en parallèle.

3.2. Les concepteurs

La création de cet escape game nous a permis de collaborer et coopérer sur de nouvelles méthodes pédagogiques pour faire coopérer pour apprendre.

3.2.1. Sur le plan des connaissances

A travers ce dispositif, nous avons acquis de nouvelles connaissances sur la ludification pour favoriser l'apprentissage des apprenants. Approfondir les apports de la ludification dans l'apprentissage serait un plus pour développer le concept de l'escape game. Cela nous a confortés dans l'utilisation des serious game et nous développons un nouveau projet sous une forme différente.

La collaboration pour le choix des thématiques à traiter nous a également permis d'avoir une meilleure connaissance des acquis d'apprentissage dans le tronc commun en 1^{ère} année de cursus et comment ceux-ci sont remobilisés au cours de la 3^{ème} année.

3.2.2. Un changement de posture

Pour mener à bien cette expérience, nous avons dû réaliser des compromis. Lors du choix des thématiques à aborder, chacun a dû présenter les thématiques qu'il lui semblait important de traiter et négocier avec les autres membres du groupe pour obtenir une hiérarchisation des thématiques à traiter. Un compromis a également été réalisé dans la mise en place du jeu et notre intervention dans celui-ci. En effet, certains membres de l'équipe ne souhaitaient pas complexifier le jeu en dissimulant les indices et donnant peu de consignes alors que d'autres estimaient que cela augmentait la motivation et la stimulation des apprenants. De plus pour faire coopérer les apprenants, il était important que l'on change de posture qu'elle soit moins directive et plus dans l'observation.

Nous avons également dû nous « mettre à la place » des apprenants. Ils ne raisonnent pas de la même manière qu'un expert du sujet. Cela nous a permis de nous rendre compte de la diversité des modalités pédagogiques mises en œuvre pour transmettre des connaissances, développer des compétences et la complexité de ces dernières.

Nous avons également dû changer de posture pour tester des énigmes hors de nos domaines de compétences. Ayant créé les énigmes en coopération (chacun était chargé de l'énigme en lien avec son domaine de compétence), pour valider la faisabilité des autres énigmes nous les avons testées et accepté de ne plus avoir le rôle d'expert.

La connaissance des domaines d'expertise de chacun et le changement de posture (accepter de ne plus être l'expert) ont facilité la sollicitation des uns et des autres en aide sur d'autres projets et ouvert d'autres possibilités de collaboration. Nous envisageons, par exemple, de mettre en place un module pluridisciplinaire en 3ème année qui allie des connaissances sur la protection des cultures et l'outil SIG, connaissances détenues par deux personnes différentes.

4. Perspectives

L'expérience de cette année nous a permis de (i) collaborer et coopérer entre enseignants pour la mise en place d'une pratique pédagogique innovante, (ii) proposer aux apprenants une méthode pédagogique active pour mobiliser des acquis d'apprentissage, et (iii) initier une force de coopération entre apprenants pour résoudre un problème complexe.

Des pistes d'améliorations sont à poursuivre pour améliorer le dispositif.

Dans cette version d'escape game, chaque énigme était indépendante, par petits groupes les apprenants se sont donc focalisés sur une énigme. Cela a donc entraîné une coopération entre

petit groupe et non sein du groupe entier. S'il nous semble nécessaire de maintenir un nombre d'énigmes importants pour favoriser l'investissement de tous les participants, un lien entre les énigmes pourrait être créé pour favoriser la coopération au sein du groupe entier. Par exemple, des indices pourraient servir à la résolution de plusieurs énigmes ou la solution d'une énigme servirait d'indice pour la résolution d'une autre énigme. Dans ce contexte, il faut veiller à ne pas trop complexifier le jeu, au risque de démotiver le groupe d'apprenants.

Pour pallier au sentiment d'incompréhension/de frustration à la fin du scénario, celle-ci pourrait être repensée. Les énigmes étant résolues par petit groupe, il serait important que l'assemblage de ces différentes énigmes amène à une solution d'envergure plus importante. Cela augmenterait également l'intérêt de la coopération.

Le débriefing de cette version d'une durée d'une heure a permis de revenir brièvement sur la dynamique de groupe et la place des acquis d'apprentissage testés dans l'année à venir. Ce dernier pourrait être plus poussé. Un temps individuel, pour que chaque apprenant pose un regard réflexif sur la dynamique individuelle et de groupe pourrait ensuite permettre d'engager la discussion. Plusieurs questions pourraient leur être posées : Comment décrirais-je la dynamique de groupe ? Quelle a été ma position dans la dynamique de groupe ? Quel a été mon rôle ? Comment aurais-je pu améliorer la dynamique du groupe ?

Nous pourrions revenir sur chaque énigme et sa résolution pour mettre en avant les connaissances acquises et mobilisées. Cela permettrait à chaque apprenant d'avoir une vision d'ensemble sur les connaissances mobilisées dans l'escape game. Comme dans le débriefing de cette version, les acquis d'apprentissage sont à replacer dans les modules à venir. Un retour d'expérience plus poussé permettrait notamment de remobiliser ce jeu d'évasion dans d'autres modules qui sollicitent le travail de groupe.

Pour approfondir le niveau d'acquisition des connaissances, il serait intéressant que les apprenants conçoivent la version 2 de l'escape game pour les apprenants qui intègrent l'option l'année suivante. Ils seraient ainsi amenés à combiner des connaissances pour produire quelque chose qui demande créativité et originalité. Cela demanderait une coopération entre eux importante mais également avec l'équipe enseignante.

Concernant l'efficacité pédagogique de ce jeu d'évasion, il serait intéressant d'évaluer l'impact individuel sur la remobilisation des acquis d'apprentissage des deux premières années (car chacun ne réalise qu'une partie des énigmes) mais également l'effet sur la dynamique de travail de ce groupe dans le semestre qui suit.

La scénarisation de l'escape game, notamment le dénouement, est un point qui doit être amélioré dans la future version pour favoriser la motivation et l'implication des apprenants.

Cet escape game pourrait être proposé à d'autres formations et notamment à des apprenants de BTS en fin de cursus. Le transfert du concept demanderait peu d'adaptation en terme de connaissances mobilisées, il faudrait par contre adapter le concept en terme de savoir-faire mobilisés et de compétences visées. Il pourrait aussi être mobilisé dans le cadre de la formation continue. Utilisé en début de formation, il serait utilisé comme un dispositif "brise-classe" et permettrait aux participants de se connaître et d'échanger.

Références bibliographiques

Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). *Communications of the ACM*, 50(4), 31. doi:10.1145/1232743.1232769

Djaouti, D. (2016). Serious Games pour l'éducation : utiliser, créer, faire créer ? *Tréma*, (44), 51- 64. doi:10.4000/trema.3386

Dubé, J.-S. (s.d.). Données probantes : la résistance étudiante aux pédagogies actives. Repéré 26 novembre 2018, à <https://www.usherbrooke.ca/ssf/veille/perspectives-ssf/octobre-2018/le-ssf-veille/donnees-probantes-la-resistance-etudiante-aux-pedagogies-actives/?fbclid=IwAR12qzZYBBgTNSKZwiu2AgYN3Lm7SO2vgD6bu99QDxIElSpseCZpYF30oJc>

Guigon, G., Humeau, J. et Vermeulen, M. (2018). A Model to Design Learning Escape Games: SEGAM. Dans *10th International Conference on Computer Supported Education* (p. 191- 197). Funchal, Madeira, Portugal : SCITEPRESS - Science and Technology Publications. doi:10.5220/0006665501910197

Pédagogie dans l'enseignement supérieur: Glossaries Search. (s.d.). Repéré 10 janvier 2019, à <https://moodle-admin.parisdescartes.fr/mod/glossary/showentry.php?concept&courseid=430&eid=1651&displayformat=dictionary>

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre