



HAL
open science

World wide wine : un jeu de cartes augmenté pour favoriser l'apprentissage de la démarche d'un itinéraire de production

Audrenne Canal, Olivier Geffroy, Sandrine Jonckea, Martin Pla, Guillaume Lavalade, Sylvain Fleury, Jonathan Fernandez

► **To cite this version:**

Audrenne Canal, Olivier Geffroy, Sandrine Jonckea, Martin Pla, Guillaume Lavalade, et al.. World wide wine : un jeu de cartes augmenté pour favoriser l'apprentissage de la démarche d'un itinéraire de production. 1ères journées GAMAE, Jun 2022, Clermon-Ferrand, France. <hal-04996063>

HAL Id: hal-04996063

<https://ut3-toulouseinp.hal.science/hal-04996063v1>

Submitted on 18 Mar 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/363405410>

World wide wine : un jeu de cartes augmenté pour favoriser l'apprentissage de la démarche d'un itinéraire de production

Conference Paper · June 2022

CITATIONS

0

READS

22

7 authors, including:



Olivier Geffroy

Purpan Engineering School

72 PUBLICATIONS 434 CITATIONS

SEE PROFILE

World wide wine : un jeu de cartes augmenté pour favoriser l'apprentissage de la démarche d'un itinéraire de production

Audrenne Canal¹, Olivier Geffroy¹, Sandrine Jonckea¹, Martin Pla¹, Guillaume Lavalade¹, Sylvain Fleury², Jonathan Fernandez³

1 Ecole d'Ingénieurs de PURPAN, 75 voie du TOEC, 31076 Toulouse Cedex 3

2 Arts et Métiers Sciences et Technologies, LAMPA, HESAM Université, F-53810 Changé, France

3 Univ Paris Est Creteil, CHArt, F-94380 Bonneuil, France

La vigne est aujourd'hui une culture mondialisée, produite dans plus de 90 pays à travers la planète. Il est loin le temps où le vigneron menait toutes ses vignes de la même façon, vinifiait tous ses raisins selon un process identique, puis sélectionnait sur la base de la dégustation, les cuvées les plus qualitatives à l'issue de la vinification. Aujourd'hui, l'intégralité de l'itinéraire cultural et de vinification, du choix du génotype au raisonnement de l'obturateur, est sagement réfléchi en fonction du style de vin à élaborer. L'acquisition de la démarche d'un itinéraire de production spécifique à la production du vin et du vocabulaire technique utilisé à l'international constitue pour les étudiants un processus d'apprentissage complexe.

Sur la base des travaux de recherche de Plass et Kalyuga (2019) et de Mayer (2019) sur la théorie cognitive de l'apprentissage multimédia, nous faisons l'hypothèse que l'utilisation d'un jeu de cartes utilisant la réalité augmentée (RA), support dans le cadre d'un scénario de jeu sérieux, pourrait favoriser i) l'engagement et la motivation des étudiants dans cet apprentissage et ii) l'ancrage des connaissances et le développement des compétences visées, en proposant à l'apprenant une expérience d'apprentissage forte. En effet, les recherches ont mis en évidence les apports de la ludification des activités pédagogiques pour développer la motivation, la mémorisation des connaissances, l'interactivité ou encore des compétences liées à la résolution de problème (Kalogiannakis et al., 2021). Par ailleurs, la littérature souligne que la RA peut avoir un intérêt en situation d'apprentissage (Chen et al., 2017). Cette contribution positive a également été mise en évidence récemment lors d'intégration à un jeu sérieux (Schez-Sobrinio et al. 2020).

Par conséquent, l'école d'Ingénieurs de PURPAN a développé en 2021 un jeu de cartes collaboratif en anglais, où les étudiants par équipe de 3 à 6 devront réussir à concevoir un itinéraire technique de production.

La création du jeu :

La production du jeu s'est faite en moins d'un an. Au printemps 2021, Olivier Geffroy, Enseignant chercheur en viticulture et œnologie, responsable des l'UEs « Gestion des plantes pérennes » et « transformations des matières premières agricoles » a l'idée d'un jeu sérieux en participant en tant qu'animateur à un atelier de la fresque du climat. La décision de développer une telle ressource du jeu s'explique aussi par l'absence d'outil ludique et innovant dédié à la construction et au raisonnement d'un itinéraire de production d'un vin. Par ailleurs, l'outil a été conçu en anglais pour répondre à un besoin de consolidation des compétences langagières des étudiants (maîtrise du vocabulaire technique en anglais).

Un fois les règles du jeu créées, le travail a consisté à définir le design des cartes avec un graphiste. Puis il a fallu filmer des capsules vidéos, utilisées pour augmenter les cartes. La plateforme ARGOpay a été utilisée pour créer les cartes intégrant de la réalité augmentée.

Le contenu des cartes se présente sous la forme de RA consultable sur smartphone en utilisant l'application ArgoPlay®, permettant aux joueurs d'approfondir leurs connaissances techniques. Le jeu

comprend au total 121 cartes réparties en 14 lots et imprimées sur leurs deux faces. Sur le recto des cartes figure l'intitulé de la carte, sur le verso des connaissances théoriques pour appréhender les clés du raisonnement. Le jeu est accessible à la fois aux étudiants débutants, et aux experts chevronnés, si la décision est prise par les joueurs de ne consulter que le recto des cartes. Le jeu intègre une dimension économique puisque les opérations les plus onéreuses ne sont pas recommandées pour les vins simples d'entrée de gamme. Après avoir construit leur itinéraire technique, les joueurs doivent tirer au hasard une carte 'aléa' parmi celles contenues dans le lot 14. Ces aléas peuvent avoir une origine climatique ou microbiologique. Les joueurs sont ensuite invités à réfléchir aux conséquences sur leur itinéraire, et à imaginer des solutions préventives et curatives. Chaque lot de cartes comprend également une carte dite 'savoir' qui permet aux joueurs d'approfondir leurs connaissances techniques.

Autres particularités du jeu :

Le jeu vise le développement des compétences de l'ingénieur agronome, conforme à la fiche RNCP de 35720. Parmi ces compétences, il permet de travailler la maîtrise des différentes techniques de productions agricoles, la maîtrise de l'approche systémique dans le diagnostic d'une exploitation, l'identification des marchés propres à chaque filière et des flux au niveau national et international ou encore le management d'une production agricole dans la politique territoriale et ses exigences environnementales.

Lors de cette activité les objectifs pédagogiques de l'enseignant sont triples. A l'issue de cette séance les étudiants sont capables de raisonner l'itinéraire de production, de la vigne à la bouteille en fonction des paramètres suivants : style de vin/climat/opération unitaires et techniques de viticole et vinicole. Ils doivent aussi être capables de traduire en anglais les principales opérations unitaires et réaction biochimiques intervenant dans l'élaboration du vin et enfin de citer et expliquer le mode de fonctionnement des principaux équipements utilisés au cours de la vinification.

Les difficultés rencontrées, les évolutions et les perspectives :

La création du jeu n'a pas rencontré de réelles difficultés. La conception a demandé des connaissances techniques et une validation par un expert du domaine. Une version 2 du jeu est déjà en préparation. Plusieurs améliorations sont envisagées : l'ajout d'un lot de cartes dédié au « mode de production » (conventionnel/biologique/biodynamique) et l'intégration de nouvelles ressources en RA.

Le concept du jeu (la création d'un itinéraire de production à partir d'un jeu de cartes) devra être prochainement transféré à d'autres itinéraires de production comme la production de fromage.

« Du lait au fromage » est peut-être le prochain jeu auquel les étudiants joueront à Purpan !

Références bibliographiques :

Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using augmented reality in education from 2011 to 2016. *Innovations in smart learning*, 13-18.

Ferreira, A. (2014). Jeux sérieux et langue de spécialité: trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliu*, 33(1), 66-90.

Kalogiannakis, M., Papadakis, S., Zourmpakis A-L, (2021). Gamification in Science Education. A Systematic Review of the Literature, *Éduc. Sci.* 2021, 11 (1), 22

Mayer, R-E (2019). *How Multimedia Can Improve Learning and Instruction. Part IV General learning Strategies*. Cambridge University Press .

Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52.

Plass, J.L., & Kalyuga, S. (2019) Four Ways of Considering Emotion in Cognitive Load Theory. *Educational Psychology Review* 31, 339–359.

Schez-Sobrino, S., Vallejo, D., Glez-Morcillo, C., Redondo, M. Á., & Castro-Schez, J. J. (2020). RoboTIC: A serious game based on augmented reality for learning programming. *Multimedia Tools and Applications*, 79(45), 34079-34099.