

SEMAINE 1

INTRODUCTION AU « SERIOUS GAME »



VIDÉO 2 : AVANTAGE DU SERIOUS GAME POUR L'ÉDUCATION



Pourquoi utiliser un Serious Game en Classe ? Il n'y a pas de réponse absolue et définitive à cette question ! Cela dépend du jeu, des élèves mais aussi de l'enseignant. Néanmoins, ceux qui ont déjà utilisé le jeu à des fins pédagogiques font généralement remonter 4 avantages principaux.

Tout d'abord, l'introduction d'un jeu en classe a un impact généralement très positif sur la motivation des élèves. Au-delà de l'aspect nouveauté, un jeu bien conçu donne régulièrement à l'élève un retour positif ou négatif sur ses actions. Cela entretient sa motivation dans la durée.

Ensuite, le jeu est un support pédagogique qui se prête bien à l'apprentissage par essais et erreurs. Il est tout à fait possible d'utiliser des jeux comme exercices d'application à un cours. Mais certains jeux se révèlent à l'inverse pertinents pour permettre aux élèves de découvrir et construire des connaissances par tâtonnement.

Enfin, le jeu est un excellent outil pour prendre en compte les différences de rythmes d'apprentissage entre les élèves. Dans un jeu bien conçu, chaque élève peut progresser à son propre rythme.

Par exemple, certains élèves ont parfois besoin de nombreuses tentatives avant d'arriver à la bonne solution. Si un enseignant dit 3 ou 4 fois d'affilée, à un même élève, de recommencer son travail, ce dernier risque de se sentir rabaissé. Tandis que si c'est un ordinateur qui le lui demande, même au bout de 10 ou 15 tentatives, l'élève ne se sentira pas jugé "négativement". Il s'agit là d'une différence de perception, entre un jugement provenant, d'un humain, et d'une machine, qu'il est très intéressant d'exploiter en classe !

Pour illustrer ces trois points, prenons comme exemple le jeu Refraction. Il s'agit d'un jeu utilisé comme support pour l'apprentissage du concept mathématique de fraction. Dans ce jeu de puzzle, les élèves doivent guider des faisceaux lasers de puissance adéquate jusqu'à un vaisseau spatial pour le faire décoller. Ils ont à leur disposition différentes pièces qui permettent de faire rebondir le laser, de le séparer en deux, en trois, ou encore de fusionner plusieurs faisceaux. Si un vaisseau reçoit une puissance trop forte, il va exploser.

Avec ces différents outils, l'élève va manipuler visuellement et intellectuellement des fractions. Par exemple, pour résoudre un des niveaux du jeu, il faut combiner un faisceau de puissance " $\frac{1}{2}$ " et avec un faisceau de puissance " $\frac{1}{4}$ ", car le vaisseau spatial a besoin d'une puissance de " $\frac{3}{4}$ ".

Ce jeu combine les trois avantages. Tout d'abord, il donne un retour instantané aux joueurs : l'élève sait immédiatement si sa solution est bonne ou non. Cela maintient son intérêt pour le jeu dans la durée. Ensuite, il propose beaucoup de niveaux différents, ce qui évite aux élèves les plus rapides de s'ennuyer en attendant que leurs camarades terminent.

Au niveau pratique, « Refraction » est généralement utilisé comme exercice d'application après un cours théorique sur la notion de fraction. Néanmoins, certains enseignants l'ont utilisé, avec succès, comme introduction à leur cours. Les élèves manipulent d'abord de manière intuitive des "morceaux de faisceaux" dans le jeu. Ensuite, l'enseignant s'appuie sur cette expérience pour leur expliquer le concept théorique de fraction, en conservant l'analogie des "faisceaux lasers que l'on sépare ou fusionne".

Nombreux sont les jeux qui combinent ainsi ces trois avantages. En revanche, le quatrième avantage pédagogique est spécifique à l'utilisation des jeux multijoueurs. Ces derniers permettent généralement une stimulation des échanges pédagogiques entre élèves.

Pour rester dans le domaine des mathématiques, voici comme exemple le jeu "Lure of the Labyrinth". Il s'agit d'un jeu multijoueur dans lequel chaque élève contrôle un avatar dans un monde fantastique. Cet univers est constitué de nombreuses salles. Chaque salle contient une énigme mobilisant les fondamentaux mathématiques du niveau collège.

Les élèves sont regroupés en petites "équipes", de deux ou trois. Pour gagner des points, il leur faut d'une part résoudre leurs énigmes. Mais aussi, et surtout s'assurer, que tous les membres de leur équipe trouvent la bonne solution ! La particularité de ce jeu est que chaque élève doit résoudre les mêmes types d'énigme, mais que la solution des énigmes n'est pas la même pour chaque membre de l'équipe. Ainsi, pour s'aider, les élèves ne peuvent pas se donner directement la bonne réponse. Ils sont obligés de s'expliquer mutuellement la démarche permettant de résoudre chaque énigme ! Les échanges pédagogiques entre élèves sont donc au cœur de Lure of The Labyrinth.

En résumé, voici donc les 4 principaux intérêts pédagogiques de l'introduction du jeu en classe. Bien entendu, cela ne s'applique qu'aux jeux qui sont utilisés de manière pertinente. C'est à dire, lorsque l'enseignant a choisi un jeu adapté à ses élèves, et qu'il l'a intégré intelligemment à son cours !



