

Fiche d'usage d'une pratique TICE

« Poisson test » un outil d'apprentissage numérique pour l'acquisition de compétences professionnelles Deux enseignants racontent...

France Renaud, enseignante en techniques professionnelles animalerie
LEGTPA Magnac-Laval (87) – france.renaud@educagri.fr et **Raymond Pourroy**, enseignant en économie au LEGTPA
de Châteauroux raymond.pourroy@educagri.fr

Mai 2017

ORIGINE DE CETTE PRATIQUE TICE ET COLLABORATIONS DANS L'ETABLISSEMENT

Je suis engagée dans la démarche « enseigner autrement » depuis plusieurs années et j'ai participé à plusieurs stages nationaux. Stages durant lesquels, j'ai beaucoup travaillé sur le fond et de retour dans mon établissement, je réalise que les formes traditionnelles d'enseignement ne collent pas avec ces pédagogies constructivistes et s'adaptent de moins en moins à l'évolution des publics d'apprenants.

C'est par de nombreuses discussions et échanges sur les méthodes pédagogiques avec mon collègue Raymond Pourroy, professeur d'économie, et passionné d'informatique au service de la pédagogie que le projet a émergé. Dans un premier temps, afin de créer une meilleure dynamique d'apprentissage, notre travail a eu pour objectif l'utilisation d'outils informatiques plus communs (diaporamas, tableaux de synthèse, ...) pour mieux intégrer et valoriser dans les cours des documents classiques.

Puis l'idée **d'une application d'aide à l'identification des animaux ou des végétaux** (thématique qui pose problème à nos élèves) a émergé. Ce travail de conception et de réalisation de « Poisson test » a été mené **en binôme** en prenant en compte les objectifs pédagogiques et les contraintes de la structuration de l'outil dans un langage informatique.

La finalité de ce logiciel étant l'acquisition de compétences professionnelles pour l'identification d'espèces de poissons d'ornement commercialisés, il a été conçu pour **lever les obstacles à l'apprentissage et développer des réflexes méthodologiques visant l'autonomie**.

L'élève peut l'utiliser en autoformation et autoévaluation.

Le logiciel a été installé sur le serveur de l'établissement.

- Les élèves peuvent donc l'utiliser librement pour tester leurs connaissances.
- « Poisson test » peut aussi être utilisé en séance de cours. Il permet à l'enseignant d'accompagner de manière individualisée chaque élève en respectant son rythme pour éviter l'ennui face à la facilité ou l'abandon face à la difficulté.
- Destiné à tous les apprenants de l'établissement, une de ses variantes permet aux enseignants de réaliser des évaluations formatives et certificatives.

Les élèves ont été impliqués dans l'élaboration de l'outil. Tout au long du travail de conception les apprenants ont testé les versions successives et nous ont permis de repérer les imperfections et les manques. Ils continuent toujours à participer à son amélioration car l'outil est prévu pour être évolutif.

Cette expérience de conception a été très enrichissante et très motivante à la fois pour les enseignants mais aussi pour les élèves. La réussite de « poisson test » s'explique en grande partie par le travail en équipe qui a associé des compétences disciplinaires, des compétences informatiques et la participation des élèves.

DEROULEMENT DE LA SEANCE D'UTILISATION CHOISIE

Pour cette séance, je travaille en demi-groupes (12 élèves à chaque séance) ; ce qui me permet un suivi individualisé.

Le thème : étude comparative des cichlidés américains et africains (une famille de poissons assez complexe que les élèves ont beaucoup de mal à assimiler).

L'outil « Poisson test », à vocation pédagogique et non pas encyclopédique permet, grâce à une présentation et un agencement méthodique, de lever les obstacles à l'apprentissage.

L'outil me permet de travailler sur trois niveaux de difficulté croissante en classe de 1^{ère} :

- niveau 1 : le nom scientifique est donné et les élèves doivent trouver l'origine, le nom commun et savoir si le poisson est sociable ou pas ;
- niveau 2 : le nom scientifique n'apparaît plus ;
- niveau 3 : ajout d'informations à caractère technique ou commercial (taille de l'aquarium, possibilité de mettre des plantes dans l'aquarium, volume minimum, niveau de compétence requis pour le client...).

Le travail se fait sur 5 poissons au départ pour éviter les découragements liés à la quantité d'informations.

Pendant la séance

Chaque élève est devant un ordinateur avec la même liste de poissons et avance à son rythme. Pour chaque poisson : affichage du nom latin et commun des poissons ainsi que la photo.

Il va ainsi réaliser en autonomie un travail d'appropriation progressive des connaissances du monde de l'aquariophilie. L'élève a une grande liberté pour tester ses connaissances et corriger instantanément ses erreurs, car il a aussi accès aux bonnes réponses ainsi qu'à une fiche d'informations complémentaires relatant les moyens de reconnaissance, les risques de confusions et les moyens de les éviter et d'autres infos pour aller plus loin dans les apprentissages.

A l'issue de son travail, il accède à une page d'évaluation construite sur la mise en évidence de ses acquis et de ses faiblesses.

Pendant la séance, je leur apporte une aide individualisée basée sur l'encouragement et un soutien purement méthodologique. S'il y a des erreurs, je prends un temps pour analyser et commenter au cours d'un échange individuel et ainsi leur apporter des explications supplémentaires. Au besoin j'encourage l'élève à reprendre l'exercice aidé des fiches outils synthétiques du cours. Ceux qui ont levé spontanément la majorité des difficultés passent au niveau supérieur, certains arrivant même à accéder aux exigences réclamées au niveau de la terminale.

Le fait que chacun progresse à son rythme rend les élèves tous actifs.

« Poisson test » peut également être utilisé en dehors de la séance, il est en libre-service sur le serveur de l'établissement. Les élèves peuvent ainsi s'entraîner et j'ai pour ma part accès aux connexions des élèves.

A la fin de la séance, j'organise un temps collectif avec un jeu des 7 familles virtuel (les réponses se font à l'oral).

Je tire une carte et donne le premier nom (ex. Apistogramma) et aux élèves de trouver le nom de la famille à laquelle appartient le poisson. Selon les résultats obtenus (si des difficultés persistent), je peux être amenée à programmer un temps complémentaire lors de la séance suivante.

Ce temps de jeu, auquel les élèves adhèrent, permet de lever les yeux de l'écran et de passer d'un travail individuel à un travail collectif.

CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

Type de public	Formation initiale scolaire
Niveau/classe/discipline	Classe de 1 ^{ère} Bac Pro - Technicien conseil/vente en animalerie
Objectif(s) pédagogiques de la séance	Etre capable de bien identifier un cichlidé américain et un cichlidé africain
Temps de prise en main de l'outil TICE	- par le formateur : rapide à prendre en main - par les apprenants : organisation, en début d'année, d'un temps de découverte de l'outil avec une application directe. La prise en main est aisée.
Temps de préparation par le formateur/enseignant	Rapide pour moi car tout est dans l'outil et j'en connais les concepts intellectuels. Un accompagnement est nécessaire pour les collègues afin de percevoir toutes les potentialités de l'outil notamment en terme d'individualisation possible avec l'outil.
Durée d'utilisation par les apprenants	Pendant la séance, entre 35 et 40 mn sur l'outil. Je complète par un temps de synthèse (sous la forme d'un jeu collectif en fin de séance) car la concentration est très forte.
Supports complémentaires	- Fiches outils synthétiques issues du cours (il y en a 8 en tout) ; qu'est-ce que je dois savoir et comment je dois l'apprendre (format A3 : tableau codifié). - Jeu de 7 familles virtuel.
Assistance	Je demande l'aide du technicien (intervention rapide) en cas de bugs informatiques : ex. lorsque je fermais le test pour en faire un autre, cela me faisait quitter l'application ; parfois les élèves oublient le mot de passe pour entrer dans leur session...

BILAN ET SUGGESTIONS

Par rapport à l'outil TICE

Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Meilleurs résultats aux examens - Plus de copie blanche : dans cette discipline je perdais un tiers des élèves à cause de la masse d'informations à retenir et ils me rendaient copie blanche ou bâclée - Un outil qui permet d'apprendre à apprendre - Ludique pour les élèves qui réclament un outil équivalent pour les reptiles, rongeurs, chats et chiens - Permet de garder les élèves concentrés ; aucun problème disciplinaire pendant cette séance - Les interactions élèves/enseignants sont plus importantes - Suivi du travail des élèves en dehors de la classe - Possibilité de mener une pédagogie positive ; encouragements
Limites	Il faut un encadrement individualisé sinon ils prennent vite cela pour un jeu (ex. ne pas modifier certains paramètres et par exemple mettre toujours la même réponse pour le volume d'eau)
Difficultés éventuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Des bugs informatiques parfois : ordinateurs en panne donc le nombre d'ordinateurs disponibles peut être insuffisant. - Gestion de la disposition des lieux : les ordinateurs sont trop proches l'un de l'autre pour une évaluation. J'ai donc fait le choix d'une présentation

	aléatoire des questions.
Suggestions d'amélioration	Développement d'une application sur smartphone/tablette : réclamée par les élèves et en cours de préparation mais devons au préalable anticiper les problèmes de droits à l'image et de respect de la réglementation.
Par rapport au contexte d'utilisation et à la démarche	
Contenus abordés	- Apprentissages des élèves, évaluation - Travail de mémorisation visuelle. Savoir repérer des indicateurs visuels, source d'informations. Développer une démarche de recherche d'informations
Atouts	- C'est à la fois un outil d'autoformation et d'auto évaluation pour l'élève - Les résultats chiffrés sont instantanés, ils permettent de visualiser les erreurs et d'apporter le corrigé instantanément, de repérer les éléments maîtrisés et ceux qui nécessitent encore un travail - En sortant de la séance l'élève peut dire : « je me suis formé, évalué, je sais où j'en suis et je sais ce qu'il me reste à travailler » - Méthode qui leur permet de garder à l'esprit que même s'ils rencontrent des difficultés, il y a toujours un moyen pour y arriver
Limites/écarts	Difficulté pour nuancer l'évaluation car certaines réponses proposées par le logiciel sont discutables et nuancables.
Difficultés éventuelles	Disponibilité de la salle informatique
Suggestions d'amélioration	Permettre aux élèves d'accéder à une évaluation même s'ils ne vont pas jusqu'au bout de l'exercice, faute de temps par exemple
En quoi l'utilisation de cet outil TICE a apporté une plus-value ?	Un gain de temps pour l'enseignant dans la préparation du cours et pour l'évaluation, plus de copies à corriger. Les élèves gardent une trace numérique sur leur session et moi une trace papier avec l'information sur ce qu'il leur reste à travailler et l'appréciation.
Envisagez-vous de réutiliser cet outil TICE ? Comment ? Avec quel public ?	- Oui je l'utilise déjà depuis 3 ans pour les poissons d'eau douce ; nous avons créé, à la demande des élèves, une version poissons d'eau de mer et la version plantes et invertébrés est envisagée (réclamée par les élèves) - Seconde, première et terminale bac pro
Autres choses à ajouter ...	- Possibilité d'utiliser « Poisson Test » en évaluation avec blocage des réponses et obtention des résultats instantanée. L'élève n'a plus accès à une deuxième chance et le score est transformé en note. Outil d'autoformation, d'évaluation et également de formation ; squelette construit sur la levée des blocages à l'apprentissage : ils apprennent à apprendre donc transposable à toutes les disciplines (race de vaches, plantes, classification animale et végétale).
LA DIFFUSION DE CETTE PRATIQUE DANS L'ETABLISSEMENT	
<p>- Deux collègues qui interviennent en aquariophilie utilisent également « Poisson test ».</p> <p>- Dans l'établissement, nous avons pu présenter « Poisson test » à toute l'équipe pédagogique et à l'occasion des JPO.</p> <p>- En dehors de l'établissement, nous avons, lors d'une démonstration du TBI, présenté l'outil à d'autres collègues. Cela a été l'occasion d'échanges et nous avons pu tenir compte de leurs remarques pour améliorer l'outil.</p> <p>- Le DR-TIC s'est intéressé au sujet et nous a, dans un objectif de diffusion, organisé une visioconférence avec trois autres DR-TIC de régions voisines.</p>	