

Projet : Jeux utiles

But : Construire des outils informatiques pouvant être utilisés sur smartphones, tablettes ou ordinateurs permettant de travailler des exercices de mémorisation d'une manière ludique.

Projet : Une telle application contient en deux parties essentiellement distinctes.

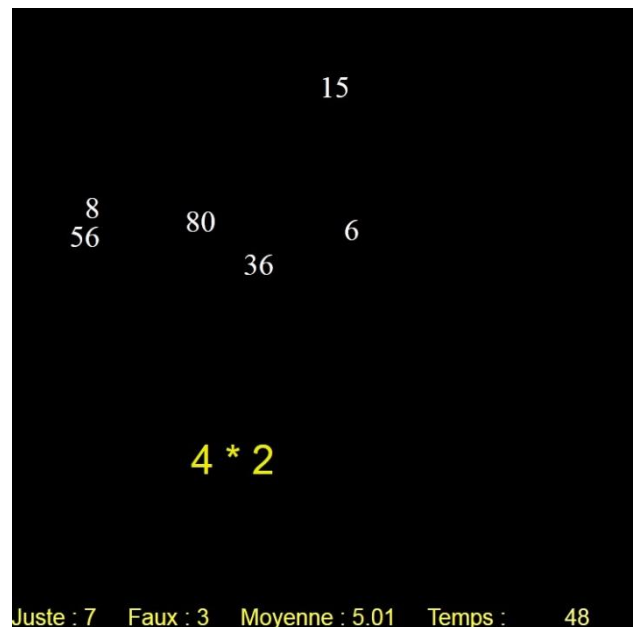
- A) Les connaissances à mémoriser (CM).
- B) Les moyens ludiques permettant à l'apprenant de répondre.
Appelons cela un environnement d'apprentissage (EA).

Pour répondre aux diverses envies ludiques des apprenants, il s'agit de séparer nettement les modules A) et B) pour pouvoir utiliser la même interface jeu sur plusieurs questions et inversement. Pour que les deux parties puissent se coordonner, il faut d'une part que pour les CM, il y ait soit une table de questions / réponses (vocabulaire), soit un générateur de questions réponses (table de multiplication, que l'interface soit identique pour chaque CM et que EA n'utilise jamais le contenu sémantique de la réponse). Ne travailler qu'avec des associations entre questions et réponses à l'avantage de rendre le concept adapté à des CM les plus divers.

Le travail de master proposé, consiste à développer une interface EA en partant d'un jeu classique (ou original) où des réactions rapides sont utilisées (comme space invaders, pacman, jetpac, etc) pour effectuer une tâche (comme ramasser des jetons, tirer sur des envahisseurs ou ramasser des pièces d'or) et de remplacer cette tâche par la réponse à une question mémorielle tirée des CM.

Prenons un exemple,

Imaginons que le jeu choisi (EA) soit space invaders et que le but soit de tirer sur des envahisseurs, et que les connaissances à mémoriser soit les tables de multiplications. Chaque envahisseur correspond à un nombre et l'arme employée est l'opération associée. Cet exemple existe déjà, voir



<http://www.juggling.ch/gisin/javascript/QuatreOperations.html> ,

L'idée nouvelle serait de pouvoir modifier à loisir les connaissances à mémoriser, pour ce faire, il faut que le codage des CM soient indépendant des connaissances elles-mêmes. Une manière possible serait de créer un tableau à deux colonnes dans lesquelles se retrouveraient à chaque ligne d'une part l'opération et d'autre part le résultat, le lien étant le fait que l'opération (3×7) est sur la même ligne que le résultat (21). Il suffit donc d'utiliser le numéro de la ligne pour faire apparaître les deux choses à mémoriser et c'est le matching des numéros de lignes qui permet de contrôler l'action à effectuer dans le jeu.

Une dernière remarque : le fait que ces jeux fonctionnent sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone implique, à notre avis, un codage en javascript.