

Mini-projet 2016-2017

Développement en php d'un jeu de démineur simplifié

I) Descriptions

1) Description du jeu

La grille de jeu est constituée de trois lignes et de trois colonnes, définissant neuf cases. Chaque case correspond à une portion de terrain, qui est soit minée, soit non minée. L'emplacement des mines, qui sont au nombre de trois, est tiré au sort au début du jeu. Chaque grille de jeu contient donc trois emplacements minés et six emplacements non minés. Le but de notre jeu simplifié est de découvrir trois cases de la grille sans tomber sur une mine.

Au début d'une partie, un point d'interrogation cliquable est affiché sur chaque case de la grille de jeu, afin de cacher le contenu de celle-ci. À chaque fois que l'on clique sur un point d'interrogation, la case correspondante est découverte. Si elle contenait une mine, la partie est perdue. Dans le cas contraire, la partie continue.

2) Structure des vues du site

Le site comprendra les vues suivantes:

- une vue qui permettra l'authentification du joueur
- une vue qui permettra au joueur de jouer
- une vue qui affichera le résultat de la partie (perdue ou gagnée), des statistiques concernant le joueur (le nombre de parties gagnées sur le nombre de parties jouées), le classement des 3 meilleurs joueurs avec les statistiques liées à leurs parties. Un lien permettra au joueur de rejouer une partie ou de revenir sur la vue d'authentification.
- des vues relatives aux gestions des erreurs (mauvaise authentification ...)

3) Les tables associées au jeu

Vous avez sur madoc dans *ressources.tar.gz* deux tables à importer dans *mysql* qui sont *joueurs* et *parties*.

- la table *joueurs* comprend 2 champs qui sont le *pseudo* du joueur qui est une clé primaire ainsi que le *motDePasse* qui lui est associé. Le mot de passe a été

crypté avec la fonction php `crypt()` (voir documentation php pour des explications). Vous avez le script `crypt.php` sur madoc qui vous donne un exemple d'utilisation.

En fait, dans cette table les valeurs du pseudo et du mot de passe sont identiques (pour faciliter les tests).

- la table *parties* comprend 3 champs qui sont l'identifiant *id* (entier qui s'auto-incrémente), le *pseudo* qui est une clé étrangère (correspond au *pseudo* dans la table *joueurs*) et *partieGagnée* qui est de type booléen.

II) Le développement

- il faudra mettre en place une architecture MVC (Modèle Vue Contrôleur) pour réaliser ce site. L'arborescence du site devra être structurée de la manière suivante : un fichier *modele.php*, un fichier *controleur.php* et un répertoire *vue* qui contiendra les vues du site ainsi que les feuilles de style et les images éventuelles.

- la technique des URL longues sera utilisée pour connaître la case sur laquelle l'utilisateur a cliqué.

- pour stocker, durant une partie d'un joueur, les données relatives au jeu, la technique des sessions sera utilisée. Deux variables de session seront définies :

- La variable `$_SESSION['terrain']` sera un tableau à deux dimensions de booléens, comportant trois lignes et trois colonnes. Elle va servir à représenter le contenu de chaque case de la grille de jeu (terrain miné ou non). Après tirage au sort de l'emplacement des mines, trois cases de ce tableau seront mises à la valeur *true*, indiquant la présence d'une mine et les autres à *false*. Les valeurs de ce tableau ne seront ensuite pas modifiées au cours de la partie.
- La variable `$_SESSION['jeu']` sera également un tableau à deux dimensions de booléens, comportant trois lignes et trois colonnes. Elle servira à représenter l'état de chaque case de la grille de jeu. Ainsi, la valeur *false* sera associée à une case déjà découverte, tandis que la valeur *true* désignera une case non encore découverte. Au début d'une partie, ce tableau sera entièrement rempli avec des valeurs *false* (le contenu de toutes les cases étant non encore connu). Au cours de la partie, les cases qui auront été cliquées passeront à l'état découverte, c'est-à-dire que leur valeur dans le tableau `$_SESSION['jeu']` passera à *true*.

Modalités de rendu:

La date limite de rendu est fixée au **20 novembre 2016 à 23h** sous madoc. Vous réaliserez ce mini-projet en binôme.

Vous devez rendre dans une même archive, votre code php commenté et un rapport au format pdf explicitant en détail l'architecture des scripts ainsi que les techniques utilisées.

Bien respecter les consignes données. Votre site doit pouvoir s'installer sur n'importe quel serveur web (bannir les URL en absolu!!!).

Pour faciliter la correction, écrire en dur les identifiants de connexion à la base dans le constructeur de la classe *Modèle*.