

## TP à rendre pour le 13 décembre 2013

### Objectif : développement en php d'un jeu de démineur simplifié

**Vous veillerez à ce que votre code soit commenté et modulaire (utilisation de fonctions). Les modalités du rendu sont données à la fin de ce document.**

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.

Après son chargement initial dans un navigateur, la page de jeu affiche un titre, la grille de neuf cases remplie de points d'interrogation cliquables, le nombre de cases qu'il reste à cliquer pour gagner la partie, ainsi qu'un lien permettant de démarrer une nouvelle partie à tout moment.

- Pour réaliser ce jeu, on écrira une seule page PHP qui sera rechargée à chaque fois que l'utilisateur cliquera sur un lien (point d'interrogation dans la grille de jeu ou lien « Nouvelle partie » en bas de page). Il faudra définir plusieurs fonctions (affichage de la grille, initialisation de la grille, ...)
- On utilisera la technique des URL longue pour connaître la case sur laquelle l'utilisateur a cliqué.
- Pour sauvegarder 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 13 décembre 2013 à 18h sous madoc.

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.