

Énoncé du TP2 - A11

Dernière mise à jour : 06-10-2011

IFT3225 - TP2 - A11

Scripting Client

Remplir une grille de mots-croisés

Le but de ce TP est de vous familiariser avec la programmation du côté client via la manipulation de la structure DOM à l'aide de Javascript. Une fois ceci assimilé, vous pourrez aborder le lien avec le serveur dans le prochain TP.

Vous devez réaliser une application en Javascript qui permet de remplir une grille de mots-croisés prédéfinie. La grille s'affiche sur une page HTML et lorsque l'utilisateur se déplace dans la grille soit avec la souris ou les flèches, la définition du mot courant s'affiche.

L'interface pour interagir avec la grille est la suivante:

- Cliquez sur une case pour sélectionner la case courante affichée en jaune. Le mot où la case courante se trouve est affichée en gris. La définition de ce mot s'affiche à droite de la grille.
- Les flèches permettent de déplacer la case courante dans la grille
- La barre d'espacement permet de changer l'orientation actuel des mots touchant à la case courante.
- Taper une lettre inscrit la lettre majuscule dans la case courante et passe à la suivante dans la direction actuelle.
- Si la lettre tapée ne correspond pas à celle de la solution, l'afficher en rouge.
- Taper un ? inscrit la lettre de la solution dans la case courante. La case s'affiche en bleu pour indiquer le "cheat" et ce jusqu'à la fin.
- Lorsque la grille est terminée, il faut afficher le temps que l'utilisateur a pris pour remplir la grille

Vos pages web devraient être écrites en XHTML valide (1.0 Strict) et utiliser des fichiers séparés pour les CSS et le Javascript. Votre TP sera testé sous FireFox dans l'environnement du DIRO.

La grille devrait être représentée sous forme de table DOM et l'affichage des couleurs dans les cases devrait utiliser des classes CSS. Si vous êtes à l'aise avec l'utilisation d'un framework Javascript (p.e. jQuery, Prototype ou un autre) vous pouvez le faire, mais pour ce TP vous pourriez vous limiter à l'utilisation du micro-framework (8 fonctions) IFT3225.js ... Pour les grilles de mots croisés, il existe un format propriétaire de données: les fichiers .puz développés par Literate Software qui permettent de conserver les grilles et leur solutions. Il y a plusieurs applications qui utilisent des fichiers de ce type pour permettre de résoudre ces grilles sur ordinateur ou d'afficher des solutions partielles. Literate Software donne une application pour lire ces fichiers mais vend le programme pour les écrire. Ces fichiers sont dans format presque binaire, mais quand même décodable quand on connaît l'organisation des définitions des mots croisés en anglais... Ce format décrivant la grille et sa solution vous sera expliqué plus en détail en démonstration. La grille ci-dessous correspond à moyenne2.js .

Pour les besoins de ce TP, les grilles sont plutôt fournies en format JSON (fichier .js) produit par le programme Puzzle.java, que je vous fournis au cas où vous voudriez transformer d'autres fichiers .puz . Ce répertoire contient quelques autres grilles en format puz et JSON que vous pourriez utiliser pour tester votre programme. La figure suivante montre un exemple d'une interface possible lorsque l'utilisateur charge votre page.

La figure suivante montre l'affichage final, une fois qu'il aura rempli correctement sa grille avec l'interface, mais il avait demandé l'aide pour la première ligne.

Remise

La remise consiste en envoyer un courriel au démonstrateur ayant comme Objet (Subject) remise tp2 et comme contenu une archive zippée contenant les fichiers permettant d'exécuter votre programme ainsi qu'un rapport décrivant votre expérience en particulier les problèmes que vous avez rencontrés et comment vous les avez résolus.

Ce travail est à réaliser en groupes de deux minimum-maximum.

Date limite de remise: 4 novembre 2011 - 12:30

Barème

Programmation

5

Résultats

2

Validation

1

Rapport

2

Défis supplémentaires

- Permettre la configuration des différentes options: affichage de la solution, affichage ou non des bonnes lettres ou non.
- Implanter le undo: Control-Z annule la dernière action, il est possible d'annuler plusieurs actions.
- Il pourrait être intéressant de laisser le choix à l'utilisateur entre plusieurs grilles avant de débiter.
- Si vous connaissez la programmation serveur, vous pourriez permettre de récupérer des fichiers un peu partout sur le web, les transformer et les afficher dans votre page.