

TP1 - Structure HTML/Jade d'un livre-jeu

10 septembre 2015

1 Objectifs

Le but de ce travail pratique est de vous familiariser avec HTML5, Jade et le framework Express de NodeJS.

2 Introduction

Le livre-jeu est un genre né de la saga Donjons et Dragons des années 70. Ce sont des romans interactifs, où le déroulement de l'histoire dépend des choix du lecteur et de la chance. L'auteur Joe Dever a gracieusement accepté de publier un bon nombre de ses livres jeu sur internet. Pour le laboratoire, nous nous inspirerons du troisième livre de la série Lone Wolf : Les Grottes de Katle ou The Caverns of Kalte. Vous trouverez une version web de ce jeu à l'endroit suivant : <http://www.projectaon.org/en/xhtml/lw/03tcok/title.htm>. Une version française du livre est également disponible à l'endroit suivant : <http://www.scribd.com/doc/127964396/Loup-Solitaire-03-Les-Grottes-de-Kalte>.

3 Principes de fonctionnement

Nous présentons dans cette section les principes de fonctionnement du jeu, afin de vous fournir une vision globale de ce que vous devrez implémenter tout au long du trimestre. Mais toute la logique et les calculs derrière ces principes ne seront pas implémentés avant le TP3.

Lorsqu'on débute le jeu, trois valeurs sont générées aléatoirement. La première, que nous appellerons points d'HABILETÉ, comprise entre 10 et 19, détermine l'HABILETÉ au combat. La deuxième représente les points d'ENDURANCE et est comprise entre 20 et 29. Lorsqu'un joueur est blessé dans un combat, il perd des points d'ENDURANCE. Lorsque la valeur sera à zéro, il sera considéré mort et son aventure sera donc terminée. Dans certaines situations, il sera possible de récupérer des points d'ENDURANCE, mais on ne pourra jamais dépasser la valeur initiale. La troisième valeur, comprise entre 10 et 19, indique le nombre de Pièces d'Or que possède le joueur au départ. À noter qu'à aucun moment le joueur ne pourra posséder sur lui plus de 50 Pièces d'Or.

3.1 Disciplines Kai

Le joueur débute avec le rang d'Initié, ce qui signifie qu'il peut maîtriser 5 disciplines parmi les 10 disponibles :

Le Camouflage : Cette technique permet au Seigneur Kaï de se fondre dans le paysage.

À la campagne, il peut se cacher parmi les arbres et les rochers et se rendre de cette façon invisible à l'ennemi même s'il passe tout près de lui. Dans une ville, cette Discipline donnera à celui qui l'utilise la faculté d'avoir l'air d'un habitant du cru, tant par l'apparence que par l'accent ou la langue employée. On peut ainsi trouver un abri où se cacher en toute sécurité.

La Chasse : Cette Discipline donne au Seigneur Kaï l'assurance qu'il ne mourra jamais de faim, même s'il se trouve dans un environnement hostile. Il aura toujours la possibilité de chasser pour se procurer de la nourriture, sauf dans les déserts et autres régions arides. Vous devez savoir que la Vassagonie est un empire situé au cœur du désert. Dans ce pays aride, les occasions de faire bonne chasse seront peut-être rares, pour ne pas dire inexistantes. Cette technique, cependant, se révélera très utile, car elle permet à un Seigneur Kaï de se déplacer très vite et avec une grande agilité.

Sixième sens : Grâce à cette technique, le Seigneur Kaï devine les dangers imminents qui le menacent. Ce Sixième Sens peut également lui révéler les intentions véritables d'un inconnu ou la nature d'un objet étrange rencontré au cours d'une aventure.

L'Orientation : Chaque fois qu'il se trouvera dans l'obligation de décider quelle direction il doit prendre, le Seigneur Kaï fera toujours le bon choix grâce à cette technique. Il saura ainsi quel chemin il convient d'emprunter dans une forêt et il pourra également, dans une ville, découvrir l'endroit où est caché une personne ou un objet. Par ailleurs, il saura interpréter chaque trace de pas, chaque empreinte qui pourrait lui permettre de remonter une piste.

La Guérison : Cette Discipline donne la faculté de récupérer des points d'ENDURANCE perdus lors d'un combat. Si vous maîtrisez cette technique, vous pourrez ajouter 1 point d'ENDURANCE à votre total chaque fois qu'il vous sera possible d'aller d'un bout à l'autre d'un paragraphe sans avoir à combattre un ennemi. (Vous n'aurez le droit d'utiliser cette technique de la Guérison que lorsque vos points d'ENDURANCE seront tombés en dessous de votre total initial. Rappelez-vous que vos points d'ENDURANCE ne peuvent en aucun cas excéder votre total de départ.)

La Maîtrise des Armes : En entrant au monastère Kaï, chaque élève a la possibilité d'être initié au maniement d'une arme. Si vous choisissez d'avoir la Maîtrise d'une arme, choisissez un chiffre aléatoire entre 0 et 9 pour obtenir un chiffre qui correspondra, dans la liste ci-dessous, à l'arme dont on vous aura enseigné le maniement. Vous aurez dès lors la parfaite Maîtrise de cette arme et, chaque fois que vous combattrez avec elle, vous aurez droit à 2 points d'HABILETÉ supplémentaires. Le fait que vous ayez la Maîtrise d'une arme ne signifie nullement que vous disposerez de cette arme dès le début de votre aventure ; au cours de celle-ci, cependant,

l'occasion vous sera donnée de vous la procurer. Vous pourrez d'ailleurs acquérir diverses armes au cours de votre quête mais vous n'aurez pas le droit d'en posséder plus de 2 à la fois.

0 : Le poignard

1 : La lance

2 : La masse d'armes

3 : Le sabre

4 : Le marteau de guerre

5 : L'épée

6 : La hâche

7 : L'épée

8 : Le bâton

9 : Le glaive

Bouclier Psychique : Certaines créatures malfaisantes de Magnamund ont la faculté de vous porter atteinte en faisant usage de leur force psychique. La technique du Bouclier Psychique vous permet cependant de ne pas perdre de points d'ENDURANCE lorsque vous vous trouvez soumis à une telle agression.

Puissance Psychique : Cette technique permet au Seigneur Kaï d'attaquer un ennemi en se servant de la force de son esprit : on peut l'utiliser en même temps qu'une arme de combat habituelle et l'on dispose alors de 2 points supplémentaires d'HABILETÉ. Cette Puissance Psychique, cependant, n'est pas forcément efficace avec toutes les créatures : il se peut que certaines d'entre elles y soient insensibles. Si le cas se présente, vous en serez averti au cours de votre mission.

Communication Animale : Grâce à cette technique, un Seigneur Kaï peut communiquer avec certains animaux et deviner les intentions de certains autres.

Maîtrise Psychique de la Matière : C'est une technique qui donne à un Seigneur Kaï la faculté de déplacer de petits objets par le simple pouvoir de sa concentration mentale.

3.2 Équipement

Finalement, avant de commencer l'aventure, il doit monter son équipement, jusqu'à un maximum de deux items. Le joueur ne peut jamais porter plus de deux armes, et son sac à dos ne peut contenir plus de huit objets incluant les repas (à noter que les Pièces d'Or ne sont pas dans le sac à dos, mais dans une bourse portée à la ceinture). Vous avez le droit à tout moment d'échanger l'un de ces objets ou tout simplement de vous en débarrasser, mais il vous est interdit de le faire lorsque vous êtes engagé dans un combat. Les objets spéciaux ne sont pas rangés dans le sac à dos, donc ils ne prennent pas d'espaces. Il choisit deux items parmi les items suivants :

Épée : (Arme).

Sabre : (Arme).

Lance : (Arme).

Masse d'armes : (Arme).

Marteau de guerre : (Arme).

Hâche : (Arme).

Bâton : (Arme).

Glaive : (Arme).

Gilet de cuir matelassé : (Objet spécial). Ce gilet donne deux points d'ENDURANCE supplémentaires.

Potion de Lampsur : (Objet contenu dans le sac à dos). Cette potion vous rendra 4 points d'ENDURANCE lorsque vous la boirez à la fin d'un combat. Le flacon que l'on vous donne en contient qu'une seule dose.


Rations spéciales : (Objet contenu dans le sac à dos). Elles comptent pour un repas.

3.3 Combats

Durant l'aventure, le joueur peut être impliqué dans plusieurs combats. À chaque fois, les points d'HABILETÉ et d'ENDURANCE de l'ennemi seront spécifiés. Le joueur devra alors s'efforcer de tuer son adversaire en réduisant à zéro ses points d'ENDURANCE, tout en essayant lui-même de perdre le moins possible de points d'ENDURANCE. Chaque combat se déroule de la manière suivante :


1. Ajouter au total d'HABILETÉ du joueur les points supplémentaires associés à certaines disciplines.
2. Un nombre aléatoire entre 0 et 9 est choisi. En utilisant ce nombre et le quotient d'attaque, on consulte la table de correspondance illustrée aux figures 1a et 1b, afin de déterminer le nombre de points d'ENDURANCE qui seront perdus par le joueur et l'ennemi.
3. Soustraire de ce total les points d'HABILETÉ de l'adversaire. Ce résultat représente le quotient d'attaque.
4. Un nombre aléatoire entre 0 et 9 est choisi. En utilisant ce nombre et le quotient d'attaque, on consulte la table de correspondance illustrée aux figures 1a et 1b, afin de déterminer le nombre de points d'ENDURANCE qui seront perdus par le joueur et l'ennemi.
5. On diminue les points d'ENDURANCE du joueur et de l'ennemi.
6. À moins qu'une possibilité de fuite soit offerte ou que des indications différentes soient fournies, on recommence un nouveau round de combat, en retournant à l'étape 3. On continue ainsi jusqu'à ce qu'un des deux combattants soit mort.

| | | Combat Ratio | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| | | -11 or less | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | |
| Random Number | 1 | 0 | K | 0 | K | 0 | 8 | 0 | 6 | 1 | 6 | 2 | 5 | 3 |
| | 2 | 0 | K | 0 | 8 | 0 | 7 | 1 | 6 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| | 3 | 0 | 8 | 0 | 7 | 1 | 6 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| | 4 | 0 | 8 | 1 | 7 | 2 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 6 |
| | 5 | 1 | 7 | 2 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 |
| | 6 | 2 | 6 | 3 | 6 | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 2 | 8 |
| | 7 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 2 | 8 | 2 | 9 |
| | 8 | 4 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 2 | 8 | 1 | 9 | 1 | 10 |
| | 9 | 5 | 3 | 6 | 3 | 7 | 2 | 8 | 0 | 9 | 0 | 10 | 0 | 11 |
| | 0 | 6 | 0 | 7 | 0 | 8 | 0 | 9 | 0 | 10 | 0 | 11 | 0 | 12 |

ENDURANCE LOSS  K = AUTOMATICALLY KILLED

(a)

| | | Combat Ratio | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------------|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---------------|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 or greater | |
| Random Number | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | 4 | 7 | 4 | 8 | 3 | 9 |
| | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 3 | 8 | 3 | 9 | 3 | 10 |
| | 3 | 5 | 4 | 6 | 3 | 7 | 3 | 8 | 3 | 9 | 2 | 10 | 2 | 11 |
| | 4 | 6 | 3 | 7 | 3 | 8 | 2 | 9 | 2 | 10 | 2 | 11 | 2 | 12 |
| | 5 | 7 | 2 | 8 | 2 | 9 | 2 | 10 | 2 | 11 | 2 | 12 | 2 | 14 |
| | 6 | 8 | 2 | 9 | 2 | 10 | 2 | 11 | 1 | 12 | 1 | 14 | 1 | 16 |
| | 7 | 9 | 1 | 10 | 1 | 11 | 1 | 12 | 0 | 14 | 0 | 16 | 0 | 18 |
| | 8 | 10 | 0 | 11 | 0 | 12 | 0 | 14 | 0 | 16 | 0 | 18 | 0 | K |
| | 9 | 11 | 0 | 12 | 0 | 14 | 0 | 16 | 0 | 18 | 0 | K | 0 | K |
| | 0 | 12 | 0 | 14 | 0 | 16 | 0 | 18 | 0 | K | 0 | K | 0 | K |

ENDURANCE LOSS  K = AUTOMATICALLY KILLED

(b)

FIGURE 1 – Tables pour calculer pertes d'ENDURANCE

Si le joueur a la possibilité de fuir, il peut le faire à la fin d'un round, après avoir diminué ses points d'ENDURANCE.

D'autres règles du livre-jeu original, comme les niveaux d'entraînement et les rangs \titre accordés aux seigneurs Kaï, ne seront pas utilisées dans ce travail.

L'aventure se déroule comme suit. Le joueur commence au paragraphe 1 du livre. À certains moments, il peut avoir des choix à faire, qui l'emmèneront à un autre paragraphe du livre. À d'autres moments, il sera engagé dans des combats, qu'il devra mener en suivant les règles citées précédemment.

4 Travail à réaliser

Dans ce travail pratique, vous devez élaborer la structure des pages HTML avec Jade qui formeront votre application de livre-jeu.

Pour l'ensemble des travaux pratiques de ce cours, nous allons travailler avec le framework Express de NodeJS. Pour travailler sur votre ordinateur personnel, il faut installer NodeJS <https://nodejs.org/en/>. Ensuite, générez un squelette pour le framework Express en suivant les instructions de <http://expressjs.com/starter/generator.html>. La commande `express` permet de créer un squelette de votre application serveur.

Voici les points importants à respecter pour ce travail :

- Toutes les pages contiennent un menu de navigation, permettant, entre autres, d'accéder à la page d'accueil, à la page de création du joueur et à la page d'aide.

- De plus, toutes les pages contiennent un pied de page qui contient quelques informations sur le site.
 - La page d'accueil fournit une présentation générale du livre-jeu. Elle peut contenir la mise en situation de l'histoire qui provient de la section « Vonotar le Traître » suivi d'un lien vers la création du joueur.
 - Lorsque le joueur commence le jeu, le site doit afficher une page de création du joueur qui contient un formulaire permettant au joueur de faire tous les choix qui détermineront son comportement et ses capacités, selon les principes et règles expliqués à la section précédente.
 - La page de création de joueur doit nous amener vers la page de jeu.
 - La page de jeu contient tous les informations du jeu décrites dans la section précédente (point d'HABILETÉ, point d'ENDURANCE, Pièces d'Or, disciplines Kai, sac à dos avec les éléments, objets spéciaux, liste d'armes). De plus, nous retrouverons une section qui contient une liste détaillée des combats précédemment effectués.
 - Il faut penser à une manière de présenter les combats, avec leurs différents rounds. Présentez un exemple fictif de combat.
 - À chaque fois que le joueur doit prendre une décision, il faut lui indiquer les actions possibles parmi lesquelles il devra faire un choix. Le choix devra amener le joueur à la bonne page.
 - Vous devez implémenter minimalement les pages 1, 160 et 78.
 - Vous devez afficher le numéro de la page courante sur la page de jeu.
- Voici les points à respecter au niveau de votre application web :
- Bien modulariser les pages Jade afin d'avoir aucune duplication de code.
 - Vous aurez à créer une route générale vers les pages de jeu. Par exemple, une route de forme « /jeu/1 » apportera le joueur vers la page 1 ; la route « /jeu/100 » apportera le joueur vers la page 100.
 - Vous devrez créer un fichier jade par page de jeu. Chaque fichier contient seulement les paragraphes de l'histoire.

5 Évaluation

Globalement, vous serez évalué sur la qualité de votre structure HTML. Plus précisément, le barème d'évaluation est le suivant :

| Exigences | Points |
|------------------------------------|--------|
| Aspect global des pages du site | 20 |
| Formulaire d'initialisation du jeu | 20 |
| Pages du livres | 20 |
| Présentation des combats | 20 |
| Structure du code Jade | 20 |