

Algorithmes et introduction à la programmation

ÉNONCÉ DU TRAVAIL PRATIQUE # 2

Pondération : 15 % de la session

Consignes

- À remettre via LÉA
- Date limite de remise :
 - Dimanche 20 Octobre 2024
- La politique départementale concernant les remises de travaux en retard s'applique.
Un travail en retard se voit attribuer la note 0.
- Le travail est individuel
- Remettre dans un fichier ZIP les trois documents :
 - Guide d'Analyse et Conception (word)
 - Logigramme (PDF)
 - Code (Main.java)

Travail à effectuer

Vous devez faire l'analyse et la conception d'un petit jeu de Pokémon en Java.

Votre programme doit permettre le combat de pokémons en continu, jusqu'à ce que notre pokémon soit évanoui.

Vous devez valider les saisies.

Tout d'abord, vous devez définir votre pokémon (ex : Charmander). Votre pokémon doit avoir 4 attaques différentes. Par exemple :

| Nom de l'attaque | Dégâts | Coût (PP) |
|------------------|--------|-----------|
| Griffe | 10 | 0 |
| Flammèche | 20 | 10 |
| Draco-Souffle | 35 | 20 |
| Feu d'enfer | 80 | 40 |

Votre pokémon doit aussi avoir les statistiques suivantes :

- Point de vies (PV – ex : 100)
- Points de pouvoir (PP – ex : 60)

On devra donc lancer le jeu, à partir duquel on se retrouvera dans un combat contre un ennemi dont les statistiques (points de vies et attaque) seront aléatoires. (ex : Entre 50 et 100 points de vies, et entre 5 et 20 d'attaque).

Le joueur aura ensuite le choix d'attaque. Selon son choix, on doit retirer le nombre de PP de l'attaque utilisée, puis retirer les points de vies de l'adversaire égal à l'attaque choisie. On doit avoir une chance de raté notre coup (ex : 20%), qui réduira les dégâts de notre attaque à 0. On doit aussi avoir une chance de faire un coup critique (ex : 5%) qui doublera les dégâts de notre attaque.

Le joueur peut aussi choisir de tenter de fuir. Si c'est le cas, on donnera un certain pourcentage de chances de réussite (ex : 30%). Si on l'obtient, on fuit le combat et on passe au suivant. Vous pouvez le considérer comme une victoire ou non, à votre choix.

On doit aussi avoir l'option de ne rien faire.

Peu importe notre choix (attaque, fuite, rien faire), si on a pas réussi à fuir et qu'on a pas réduit les points de vies de l'adversaire à 0, l'adversaire nous attaque. On doit donc retirer les points de vies de notre pokémon selon l'attaque générée de l'adversaire. L'adversaire doit aussi avoir les mêmes chances de rater son attaque, ou de faire un coup critique.

À toutes les cinq victoires, on doit avoir droit à une pause qui rafraîchit notre pokémon. On doit remettre ses points de vies (PV) et ses points de pouvoir (PP) au maximum initial.

À tout moment, si notre pokémon est réduit à 0 point de vies, on doit afficher un message de défaite indiquant le nombre de victoires obtenues auparavant. Vous devez ensuite offrir au joueur de relancer la partie du début.

BONUS : Permettre au joueur de sélectionner un pokemon parmi trois au départ. Vous devez intégrer des tableaux pour gérer les attaques de chacun de ces pokémons.