Travail pratique (15%)

# Directives :

1. Ce travail doit être fait en équipe de deux, sauf sur approbation préalable du professeur.

2. La date de remise est le **9 décembre** à la fin de la journée.

3. Prenez bien soin de respecter les standards de présentation du code.

# Jeu – À la recherche du trésor !

Une image contenant habits, dessin humoristique, Jeu PC, Jeu d’action-aventure

Description générée automatiquement

# Concepts

* Utilisation de la modularité
* Utilisation des listes
* Validation des entrées
* Utilisation de la sérialisation
* Utilisation des fonction et méthode
* Création et manipulation de menus

# Consignes

Vous devez concevoir un jeu dont vous êtes le héros. Le jeu devra permettre de commencer une nouvelle partie, de sauvegarder et charger une partie existante.

Le menu départ affichera les options suivantes :

|  |
| --- |
| Nom de votre jeu  1. Nouvelle partie  2. Charger une partie  3. Crédits  4. Statistiques  0. Quitter le programme  Votre choix : \_ |

Une image contenant art, dessin humoristique, statue, peinture

Description générée automatiquement

# Option 1 – Nouvelle partie

La partie commence par une demande du nom de votre personnage. Les messages dans la console doivent utiliser ce nom.

Pendant la partie, vous devez vous déplacer d’un étage à l’autre dans un donjon. Chaque étage contient une clé et une porte permettant d’accéder au niveau inférieur. À chaque pas, il y a une chance de rencontrer un monstre que vous devrez combattre. Une fois la clé récupérée, vous pouvez ouvrir la porte pour descendre au niveau suivant. Au 5e niveau, vous affronterez le monstre final.

À chaque combat, vous gagnez de l’expérience. L’expérience est calculée en multipliant les dommages infligés au monstre par 5. Par exemple, si vous infligez 10 points de dommage, vous gagnez 50 points d’expérience à la fin du combat. Lorsque vos points d’expérience atteignent un seuil de 100 \* (niveau actuel) (100, 200, 300, 400, etc.), votre personnage gagne un niveau. Le compteur de points d’expérience est alors remis à zéro.

Le système de combat est simple, avec deux actions possibles : attaquer ou défendre.

* **Attaquer** : Les dommages causés par le joueur sont aléatoires, compris entre 0 et 10, et multipliés par le niveau du joueur.
* **Défendre** : En utilisant votre bouclier, vous pouvez bloquer des dommages. La défense bloque un montant aléatoire entre 0 et 10, multiplié par le niveau du joueur. Si la valeur bloquée dépasse les dommages reçus, la différence est ajoutée à vos points de vie. Sinon, vous perdez des points de vie correspondant à la différence.

Les points de vie et les dommages des monstres sont générés aléatoirement et multipliés par le niveau de l’étage où vous vous trouvez.

Un étage du donjon et les éléments qu’il contient est représenté par une carte.

# Option 2 – Charger une partie

Le menu suivant vous permet de recharger et continuer une partie déjà commencée. Il n’y a qu’une seule partie sauvegardée à la fois.

# Option 3 - Crédits

Vous devez afficher les informations des membres de votre équipe.

* Nom complet
* #DA

# Option 4 - Statistiques

Les statistiques doivent afficher les informations suivantes :

* Nom du personnage
* Niveau du personnage
* XP
* HP
* Étage en cours

# Éléments additionnels

Vous devez bonifier le concept de base du jeu avec 2 nouveaux éléments de votre choix.

Écrivez dans le fichier Readme.md une courte description des éléments additionnels que vous avez choisi d’implémenter.

Vous avez carte blanche pour personnaliser le jeu à votre goût.

Amusez-vous et faites preuve de créativité!

Voici des idées de base :

* Ajoutez des armes pour augmenter la force du joueur.
* Ajoutez de la magie dans le jeu
* Ajoutez des pièges dans le donjon
* Ajoutez différents types de monstres. Ajustez l’expérience gagné en fonction de leur niveau de difficulté.
* Ajoutez différents types de tuile dans le donjon, puis associez un type de monstre à un type de tuile.
* Ajoutez des statistiques additionnelles.
* Créer des cartes complexes et différentes pour chaque étage.
* Ajoutez du ASCII Art pour agrémenter l’esthétique de votre jeu.
* Ajoutez des items comme des potions de vie pour permettre au joueur de se remplir pendant un combat. Les items peuvent être obtenus aléatoirement à la fin du combat.
* Ajoutez des NPC que vous pouvez rencontrer lors de l’aventure. Ces partenaires sont entièrement gérés avec de l’aléatoire et raconte l’histoire du donjon.
* D’autres idées : Soyez créatif et amusez-vous !