

## Jeu d'exploration

SECTION :	Conception et Réalisation de Jeux Vidéo
ENSEIGNANTE :	Selene Tonon
MATIÈRE :	C++
DATE DE L'ÉPREUVE :	22 mars 2022
DURÉE DE L'ÉPREUVE :	1h50

### ÉNONCÉ DU SUJET :

#### *Exercice 1 - Choix par numéro*

*Coder un programme permettant d'afficher 2 destinations et permettant de les choisir par leur numéro. Suite au choix, la destination est annoncée comme atteinte.*

#### *Exercice 2 - Choix par nom*

*Améliorer le programme de l'exercice 1 en faisant en sorte que le choix ne s'effectue plus par le numéro du lieu mais par son nom.*

#### *Exercice 3 - Gestion des lieux*

*Créer une classe Lieu. Chaque lieu possède un nom, une description, une valeur chiffrée de difficulté (qui servira pour les déplacements), ainsi qu'un tableau d'entiers représentant la liste des lieux accessibles.*

*Instancier trois lieux au début du main() (exemple : lieu1, lieu2, lieu3).*

*On considère que les lieux ont une difficulté allant de 1 à 19.*

*Améliorer le programme de l'exercice 2 en codant une fonction "déplacement" permettant de voyager du lieu actuel au lieu de destination. Lors du voyage, on affiche la description du nouveau lieu.*

#### *Exercice 4 - Aiguillage*

*Créer un tableau (ou vector, map...) de lieux dans lequel on stocke les lieux précédemment instanciés. S'en servir pour permettre au joueur de voyager dans les lieux en les référençant par leur index dans le tableau de lieux. Ainsi, lieu1 devient lieux[1].*

*Lors du déplacement, vérifier que le lieu de destination était effectivement éligible. S'il ne l'était pas, ne pas changer le lieu courant, et afficher à la place un message disant que ce déplacement est impossible.*

#### *Exercice 5 - Gestion de l'endurance*

*Créer une jauge d'endurance, qui vaut 100 en début de partie. Faire en sorte qu'à chaque déplacement, elle soit réduite de la somme de la difficulté des deux lieux concernés. En d'autres termes, le coût du déplacement est égal à la difficulté du lieu de départ, à laquelle on ajoute la difficulté du lieu d'arrivée.*

*Exercice 6 - Campement*

*Certains lieux sont des terrains difficiles, et on peut y créer un campement pour les rendre praticables.*

*Créer une action "Établir un campement", accessible dans le cas où on se trouve dans un terrain difficile. Elle a pour effet de diviser par deux la difficulté du lieu (arrondi à l'inférieur), et ne peut être déclenchée qu'une seule fois par lieu. Elle ajoute à la description du lieu la mention. "Il y a un campement dans ce lieu.\n"*

*Exercice 7 - Repos*

*Créer une action "repos", uniquement accessible dans certains lieux refuges. Cette action restaure la jauge d'endurance de 50 points, avec un maximum de 100.*

*Établir un campement permet à un lieu de devenir un refuge. Il y a des lieux qui sont des refuges "naturels", sans qu'on ait besoin d'y avoir établi un campement (et donc, sans qu'ils ne soient nécessairement des terrains difficiles).*

*Exercice 8 - Externalisation*

*Mettre en place un système permettant d'externaliser la création des différents lieux, dans un document texte situé dans le même répertoire que l'exécutable.*

*Note globale : les solutions faisant appel au paradigme orienté objet (héritage...) seront valorisées.*