

Examen

Exercice 1 : (7 points)

- Ecrire un algorithme qui décrit le cycle d'un moteur physique.
- En associant à un objet les propriétés physiques (comme exemple celles utilisées dans BOX2D), une orientation et vitesse initiale, écrire un algorithme qui affecte une nouvelle position à un objet (box) dans une scène en fonction des objets la composant. On suppose que la scène est constituée uniquement de 3 murs (définis aussi comme objets).

Exercice 2 : (7 points)

Ecrire un algorithme qui produit et visualise la carte 2D isométrique suivante. Il faudra séparer les étapes de construction des tuiles de leur assemblage en carte 2D (visualisation), voir figure 1.

Proposer ensuite une solution pour :

- La visualisation avec défilement (scrolling), voir figure 2.
- Mettre un objet joueur sur une cellule (i,j) et le faire déplacer dans la carte.

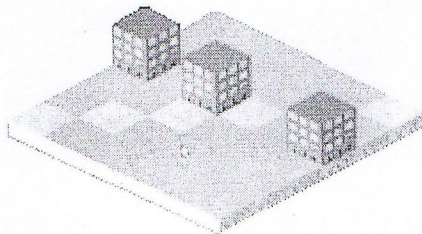


Figure 1. Exemple de carte 2D isométrique

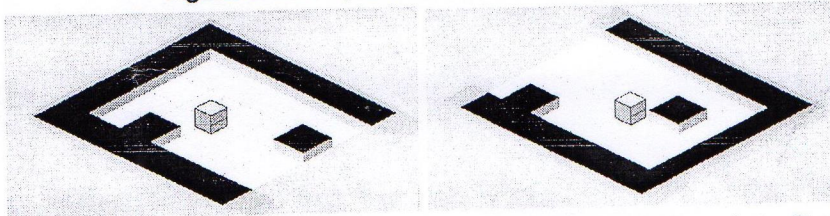


Figure 2. Exemple de défilement d'une carte 2D isométrique (scrolling)

Exercice 3 : (6 points)

A partir des données suivantes, il est demandé de concevoir un jeu et le décrire moyennant un GDD (Game Design Document) :

1. Durée du jeu: 8 minutes ou moins.
2. Au maximum trois joueurs.
3. Le jeu est décrit par un maximum de 7 règles.
5. Utilise seulement le matériel suivant.
 - Une feuille pour écrire les règles.
 - Cinq dés (faces de valeurs 1 à 6) de couleur rouge, verte, bleu, jaune, noir.
 - Cinq morceaux de papier blanc.
 - Marqueurs de couleur noir, rouge, vert, bleu.
 - 3 pions pour chacune des couleurs: rouge, vert, bleu, jaune, noir.

Année 2016/17
Master Informatique Visuel
Conception et Développement de jeux

Examen

Exercice 1 : (8 points)

En associant à un objet les propriétés physiques, écrire un algorithme qui affecte une nouvelle position à un objet (box) dans une scène en fonction des objets la composant.

Exercice 3 : (12 points)

Il s'agit de concevoir un jeu et le décrire (moyennant un GDD (Game Design Document) pour l'apprentissage de l'histoire de la guerre de libération d'Algérie pour la période allant de 1830 à 1962.

La scène de jeu est supposée être la carte géographique d'Algérie avec la représentation de ses régions qui ont participé à la lutte durant la période coloniale.

Faites une conception qui permet:

- La prise en compte des différentes étapes (temps) de la lutte
- La prise en compte des différents événements dans les différentes régions
- Jouer avec objectif d'apprentissage

Année 2017/18
Master Informatique Visuel
Conception et Développement de jeux

EPREUVE DE MOYENNE DUREE

Exercice 1: (10 points)

Il s'agit de concevoir un jeu à partir des éléments suivants :

- Une grille ($n \times n$) éléments, chaque élément de la grille peut correspondre à
 - espace de navigation qui est la zone de déplacement d'un joueur
 - objet à collecter
 - objet à éviter par le joueur, il doit éviter de se mettre à son voisinage (8 voisins)
 - objet bonus

Proposez un jeu à partir de ces éléments, et produire le GDD (Game Design Document) correspondant.

Exercice 2: (10 points)

Ecrire le code JAVASCRIPT et HTML associé et le mettre en exécution sur PC. Choisir les 'SPRITES' et 'TILES' qui conviennent et prenez les cas où la zone d'affichage associée à la grille est d'abord:

- contenue dans le CANVAS, ensuite
- dépasse le CANVAS.