

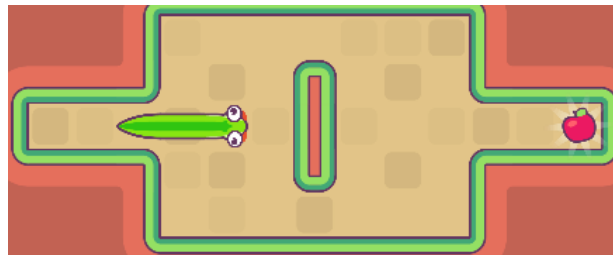
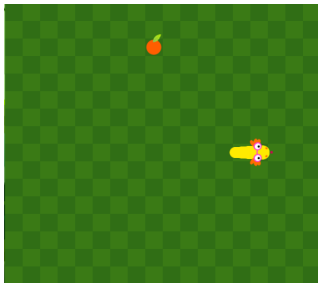
SAÉ S1.01 : implémentation d'un besoin client

Le jeu du Snake

Contexte

L'association « *Les têtes à clic* » intervient dans les écoles pour familiariser les élèves à l'utilisation de logiciels. Elle développe aussi des petits jeux sur ordinateur pour les enfants. Stagiaire dans cette association, vous êtes chargés de développer un jeu de "Snake".

Présentation générale



Le principe du jeu est de « piloter » un serpent dans un cadre délimité, pouvant contenir des obstacles, afin de lui « faire manger » un certain nombre de pommes. Il existe une multitude de versions de ce jeu, mais nous nous contenterons dans cette Saé d'une version non graphique, en mode console.

Au début du jeu, le serpent est en mouvement et le joueur peut lui faire changer de direction grâce aux touches Q (vers la gauche), Z (vers le haut), S (vers le bas) et D (vers la droite). Le serpent ne peut pas se croiser ni faire demi-tour sur lui-même. L'appui sur une touche particulière mettra fin au jeu (abandon).

Le joueur doit « faire manger » des pommes au serpent. Une pomme apparaît sur le plateau de manière aléatoire et le serpent doit « passer dessus » pour la manger. Dès qu'une pomme est consommée, une autre pomme apparaît ailleurs, le serpent grossit et sa vitesse de déplacement augmente. Quand le serpent a mangé le nombre de pommes prévu, l'objectif est atteint, le jeu s'arrête ou bien passe au niveau suivant.

Organisation de la SAÉ

Dans le cadre de cette SAÉ, vous allez réaliser **individuellement** le programme SNAKE de manière incrémentale : quatre versions du programme sont prévues, chaque version venant enrichir la précédente.

Pour chaque version, vous disposerez sur Moodle d'un document qui contiendra toutes les informations nécessaires à la réalisation demandée : objectifs, exigences algorithmiques précises, apports techniques, etc.

Pour chaque version, vous devrez déposer vos travaux sur Moodle selon le planning fourni.

Évaluation

Chaque version de votre programme fera l'objet d'une évaluation qui interviendra dans la note finale. Les correcteurs seront particulièrement attentifs aux critères suivants :

- la compilation du programme sans erreur ni warning,
- l'exactitude du programme : il fait bien ce qui est demandé (réussite des tests fonctionnels prévus),
- la réalisation et/ou remplissage du cahier de tests,
- la qualité du code fourni (*cf.* document "Conventions de codage").