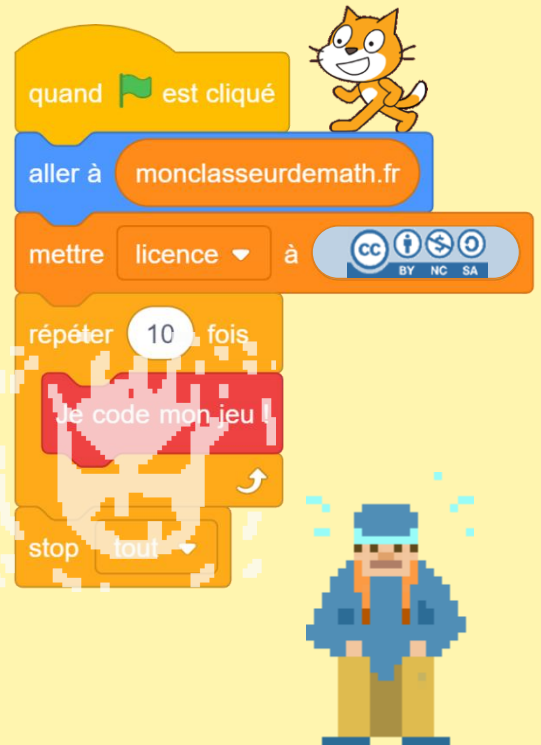


Coder un jeu avec

SCRATCH



La chasse aux fantômes

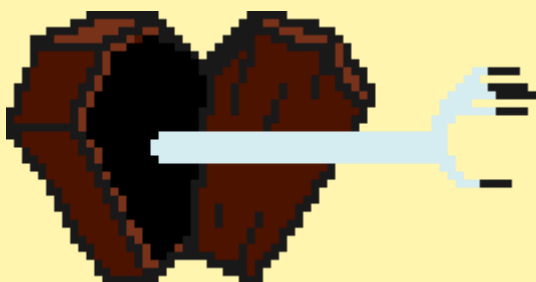
Descriptif rapide

Dans cet univers de jeu, il y a une dizaine de lutins à animer : un personnage (un garçon ou une fille au choix), une chauve-souris, un fantôme, une citrouille, une pendule, un cercueil et d'autres objets de moindre importance. Le jeu est simple : le personnage joué doit faire fuir les fantômes avec sa lampe torche tout en évitant les monstres et les pièges qui hantent la pièce de cette maison. La principale difficulté dans la création de ce jeu réside dans le codage des déplacements du personnage principal qui est représenté en vue isométrique 2D et des nombreux costumes à utiliser pour cela.

Ce que vous devez coder



- **Le personnage principal** : au choix, une fille ou un garçon. Ses déplacements doivent se faire suivant les 8 directions de la vue isométrique 2D. Lorsque la barre espace est pressée, la lampe torche s'allume pour une courte durée. Lorsqu'un des monstres touche le personnage, celui-ci sursaute et sanglote. Des détails sont donnés par la suite.
- **La porte de la cave** : elle s'ouvre au bout d'un temps aléatoire et reste ouverte pendant 2 secondes. À chaque ouverture et fermeture, il y a un son de porte qui claque.
- **La chauve-souris** : elle entre dans la pièce en poussant un cri quand la porte de la cave s'ouvre et elle s'y déplace de façon aléatoire. Lorsque la porte se rouvre, elle sort et elle revient à l'ouverture suivante.



- **L'horloge** : on entend son tictac durant tout le jeu. Régulièrement, au bout d'un temps aléatoire, elle sonne et envoie des rayons maléfiques.
- **Le cercueil** : régulièrement, au bout d'un temps aléatoire, il s'ouvre dans un craquement lugubre et une main en sort avant qu'il ne se referme.

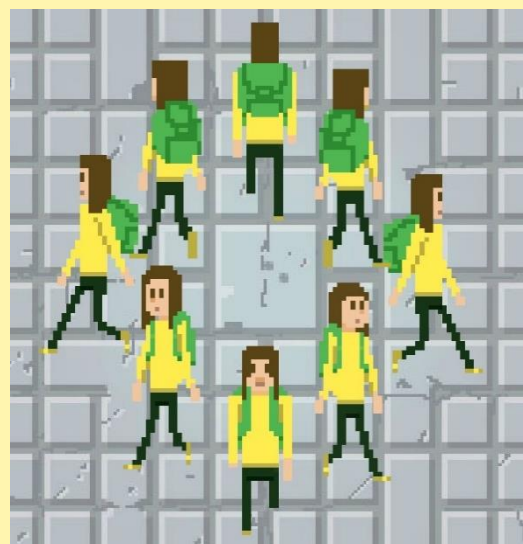
- **La citrouille** : elle apparaît dans la pièce lorsque le score est de 5. Elle se dirige lentement vers le personnage principal pour le terroriser. Régulièrement, elle stoppe son mouvement pour exploser de colère. Si elle touche le personnage, elle se ratatine, disparaît et réapparaît à son point de départ.
- **Les fantômes** : ils apparaissent de façon aléatoire et se dirigent lentement vers le personnage principal qui devra essayer de les faire fuir. Ils ne restent que quelques secondes visibles avant de disparaître. Ils sont inoffensifs et ne terrorisent pas le personnage principal, contrairement à tous les autres monstres.
- **Le score** : chaque fantôme éclairé rapporte un point. Le score disparaît lorsqu'il dépasse 9.
- **Le cœur** : le personnage principal ne peut supporter d'être terrorisé que 2 fois. Le cœur est rouge en début de partie et devient noir lorsque le personnage a été terrorisé 2 fois. Il disparaît à la troisième fois.
- **La porte de sortie** : elle apparaît si le score passe à 10.
- **Fin de jeu** : la partie est gagnée si le personnage arrive à atteindre la porte de sortie (il faut avant cela faire fuir 10 fantômes). La partie est perdue si le cœur du personnage a lâché pour s'être fait terroriser 3 fois. Un lutin permet d'afficher « Game Over » ou « You win ».



Déplacements du personnage principal

Le personnage principal (ainsi que la citrouille et possiblement les fantômes) est représenté en vue 2D isométrique. Il s'agit de donner l'illusion d'une vue 3D en orientant le personnage dans 8 directions possibles. Ce personnage possède 28 costumes et il faut essayer de tous les utiliser !

La première étape dans la programmation du jeu est de réussir à coder tous les déplacements de ce lutin.



Le changement de direction (et donc de costume) se fera avec les flèches droite et gauche du clavier. Pour cela, on pourra par exemple utiliser une variable « orientation » qui sera incrémentée avec les flèches : +1 ou -1 à chaque pression.

En utilisant le bloc « modulo » (reste de la division euclidienne, ici de la variable « orientation » par 8), on obtient un nombre entre 0 et 7 qui peut être utilisé pour définir les 8 directions.

Les flèches haut et bas seront utilisées pour faire avancer le personnage dans la direction dans laquelle il se trouve. Pour chaque direction, il y a 2 costumes pour simuler la marche.



Une pression sur la barre espace allume la torche dans la direction dans laquelle le personnage se trouve. Elle reste allumée pendant un temps très court et aucun autre mouvement n'est possible pendant ce temps.

A chaque fois qu'un monstre touche le personnage (ou lorsque la lampe torche éclaire un de ces monstres), il sursaute et sanglote. Aucun autre mouvement n'est possible pendant ce temps.

Dans un premier temps, une touche du clavier déclenchera le sursaut et les sanglots.



Lorsque le personnage se remet de ses émotions, il est de face en position stationnaire. C'est également sa position et tout début de partie.

Si vous avez réussi à coder tous ces mouvements, vous pouvez passer à l'étape suivante !

On utilisera la vue 2D isométrique de la même façon pour les déplacements de la citrouille qui s'orientera toujours vers le personnage principal.

Bon code !

