

# TUTORIEL

## L'ASPIRATEUR ET LES POUSSIÈRES



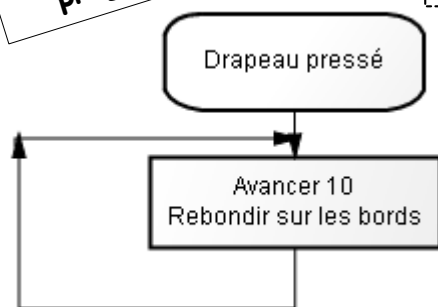
### Le scénario

Objectif : Optimiser un aspirateur pour aspirer toutes les poussières le plus rapidement.

Il est nécessaire d'écrire le scénario avant de passer au codage dans Scratch. Le logigramme permet de décrire le fonctionnement logique du jeu.

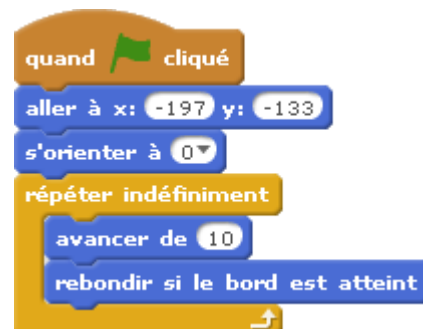
### Premier programme

Télécharger le fichier aspirateur.sb2



L'aspirateur doit se positionner en bas à gauche et s'orienter vers le haut.

Il doit avancer indéfiniment et rebondir sur les bords



### Le meuble

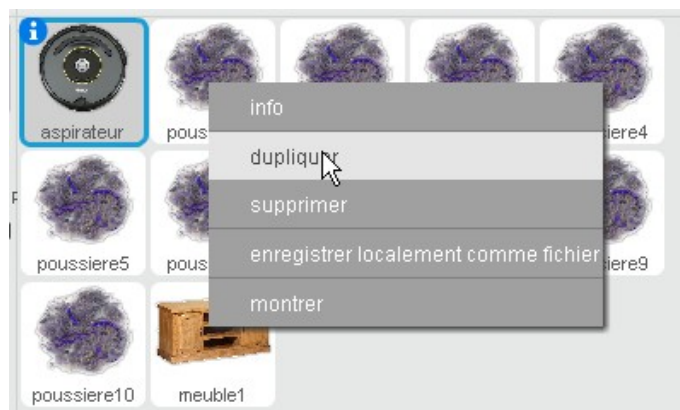
L'aspirateur doit changer de direction quand il touche un meuble.



### Les poussières

Dupliquer la poussière pour en avoir 10 !

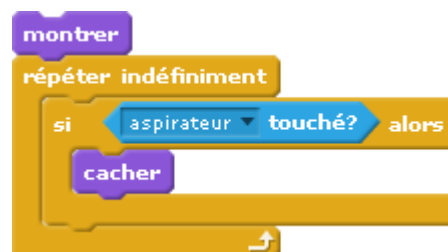
Chaque poussière doit apparaître de façon aléatoire...



Le programme va choisir un nombre au hasard entre -140 et 140

nombre aléatoire entre -140 et 140

La poussière doit apparaître au début et disparaître quand l'aspirateur la touche.



# Compter les poussières

On crée une variable « poussière » pour les compter. Le compteur compte chaque fois qu'une poussière est aspirée.

Chaque poussière envoie le message « aspiré » et la variable Poussière s'incrémente de 1.

The 'Données' (Data) panel in Scratch is shown. It includes a 'Créer une variable' (Create a variable) button. A variable named 'poussiere' has been created and is checked. Below the variable name, there are several control blocks: 'mettre poussiere à 0' (set poussiere to 0), 'ajouter à poussiere 1' (add 1 to poussiere), 'montrer la variable poussiere' (show variable poussiere), and 'cacher la variable poussiere' (hide variable poussiere). At the bottom, there is a 'Créer une liste' (Create a list) button.

A Scratch script for the dust particle 'poussiere1'. It starts with a 'si aspirateur touché?' (if vacuum touched?) block. Inside the 'alors' (then) block, there are three actions: 'cacher' (hide), 'envoyer à tous aspiré' (send 'aspiré' to all), and 'mettre poussiere à 0' (set poussiere to 0).

A Scratch script for the vacuum 'aspirateur'. It starts with a 'quand je reçois aspiré' (when I receive 'aspiré') block. Inside the block, there is an 'ajouter à poussiere 1' (add 1 to poussiere) block.

A Scratch script for the vacuum 'aspirateur'. It starts with a 'si poussiere < 10' (if poussiere < 10) block. Inside the 'alors' (then) block, there is a 'dire C'est propre ! pendant 2 secondes' (say 'C'est propre !' for 2 seconds) block. Outside the 'alors' block, there is a 'stop ce script' (stop this script) block.

# Arrêter la partie

Le script s'arrête quand le compteur arrive à 10...

# Organigrammes

Vérifier à l'aide des organigrammes si votre programme est conforme !

