

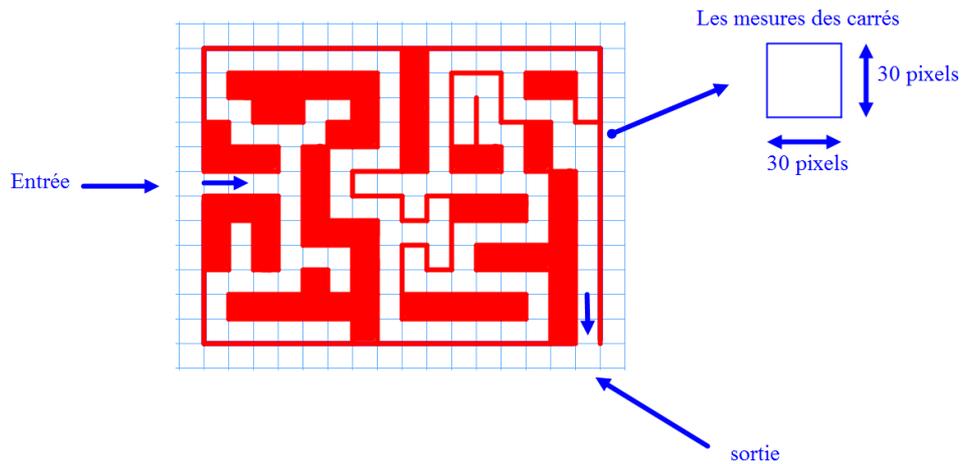
Prison break !

Tout niveau

Fiche élève

Auteur : ARSICAUD Loïc

Ton petit pingouin se retrouve dans un labyrinthe, à toi de l'aider à s'en sortir !



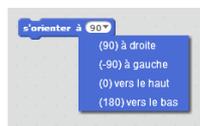
Comment faire bouger votre pingouin ?



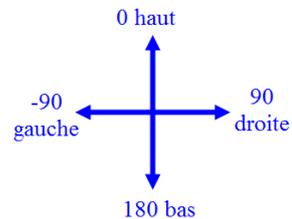
x Vous disposez de différents blocs pour donner des instructions à votre pingouin :



Permet au pingouin d'avancer de 10 pas



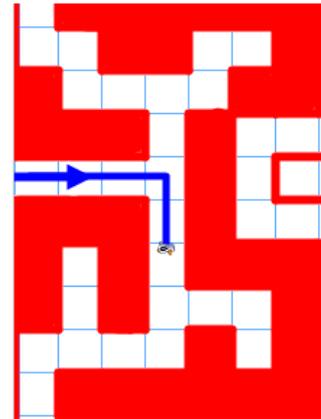
Permet au pingouin de changer de direction



x Il faut placer ces blocs dans la partie script. Voici un exemple :

```
quand  pressé
aller à x: -230 y: 15
effacer tout
stylo en position d'écriture
choisir la couleur  pour le stylo
choisir la taille 5 pour le stylo
avancer de 95
s'orienter à 180°
avancer de 50
```

ce qui donne :



x Pour tester votre programme, il faut appuyer sur le drapeau vert

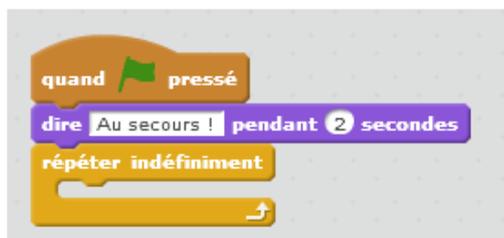


x **Premier prolongement :**

Le programme que vous avez réalisé est très long. Nous allons maintenant le modifier afin de faire bouger le pingouin avec les flèches du clavier.

1) Ouvrir à nouveau le fichier « base_eleve.sb2 »

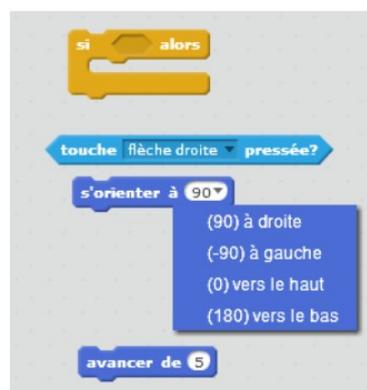
2) Ajouter une boucle « répéter indéfiniment » :



3) Nous allons maintenant travailler dans cette boucle. Nous allons demander au pingouin d'avancer de 5 pas vers le haut quand on presse la touche « *haut* », avancer de 5 pas vers la droite quand on presse la touche « *droite* » .

Pour cela tu vas devoir utiliser les blocs suivants :

Pour aller à droite quand on presse la touche droite, on utilise :



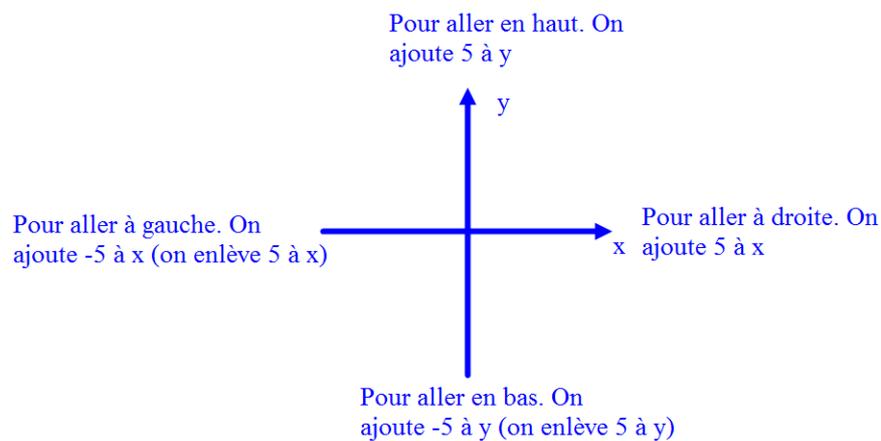
A toi de correctement les placer et de faire la même chose pour chaque flèche !

Deuxième prolongement :

Nous allons programmer le déplacement d'une autre façon : la position du pingouin est définie par une abscisse (variable `abscisse x`) et une ordonnée (variable `ordonnée y`). Par exemple quand on bouge la souris sur la zone d'affichage, la valeur affichée du x et y change :

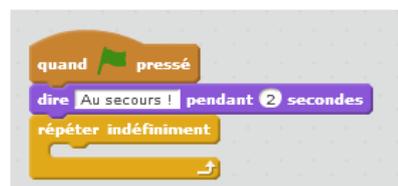


Nous pouvons donc bouger le personnage en changeant la valeur du x et du y.



1) Ouvrir à nouveau le fichier « base_eleve.sb2 »

2) Ajouter une boucle « répéter indéfiniment » :



3) Complète la boucle :



Troisième prolongement :

On peut aussi proposer de déplacer le pingouin avec la souris.

- 1) Ouvrir le fichier de base
- 2) Compléter le programme comme ceci :



La valeur mise dans le bloc « *avancer* » permet de choisir la vitesse du pingouin. Ajoute une option à ce code : On demande au joueur en début de partie la vitesse voulue (faire une variable vitesse qui correspond au nombre du bloc « *avancer* »)

Quatrième prolongement : informatique débranché

On cherche à optimiser le programme fait par un 6ème. A toi de l'aider !

