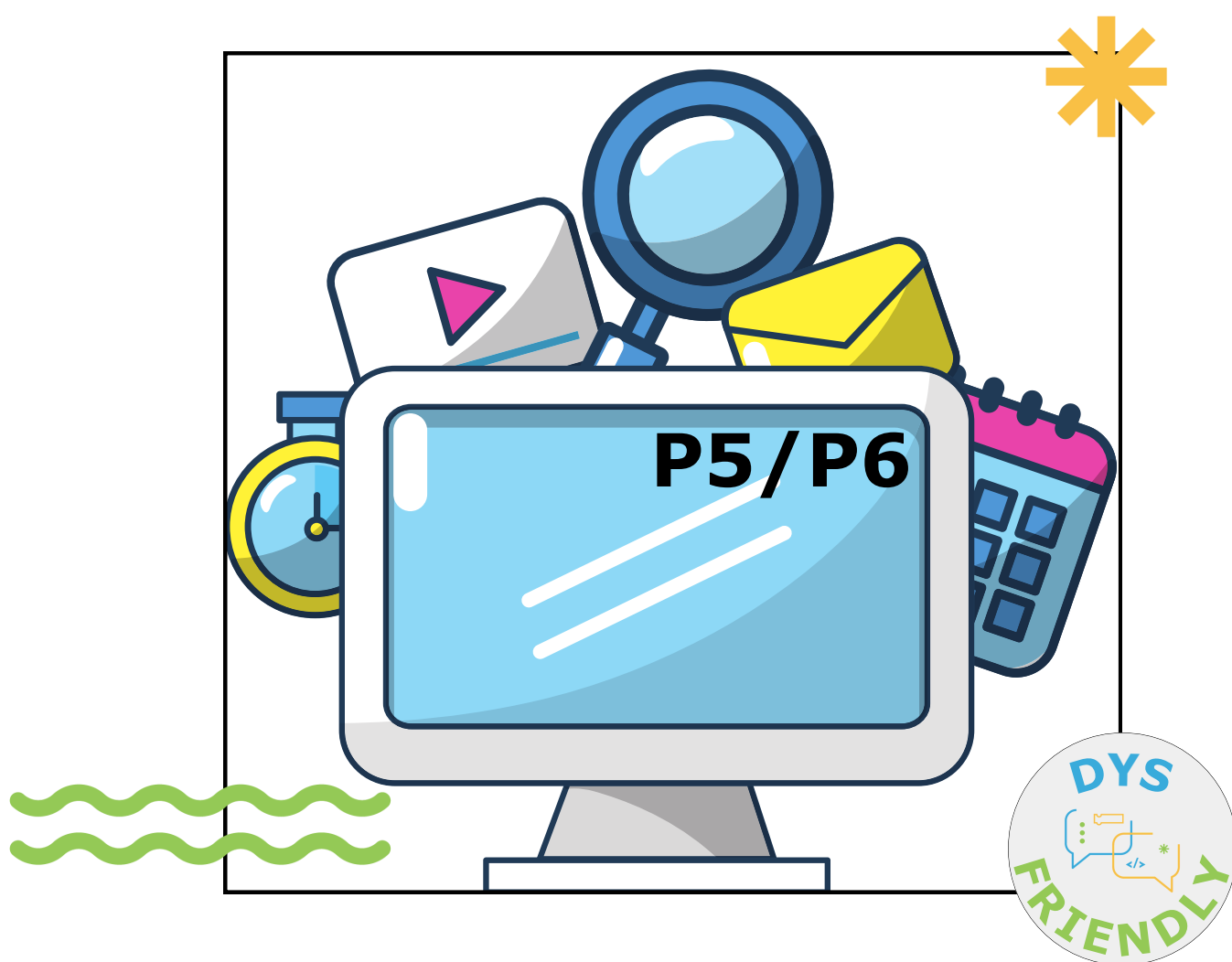


L'ordinateur, internet et moi !



Carnet de l'apprenant

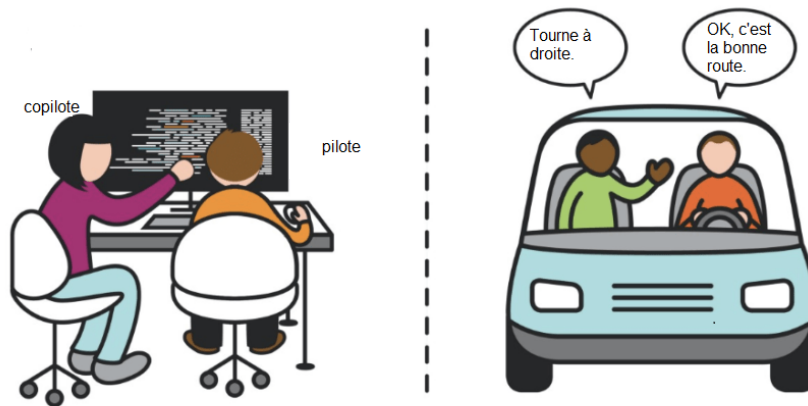
CodeNPlay

Création de contenus



CodeNPlay

Travailler en binôme



COPILOTE

PILOTE

Étiquettes à replacer

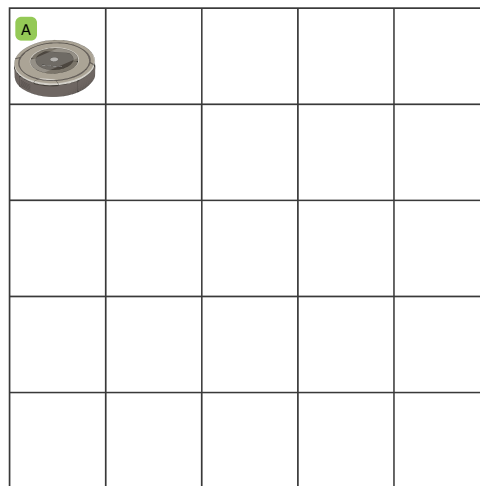
Assieds-toi à côté du pilote.	Dis ce que tu fais à voix haute.
Signale les problèmes.	N'utilise pas la souris, le clavier/ la tablette.
Utilise la souris, le clavier/ la tablette.	Assieds-toi devant l'ordinateur.
Accorde-toi avec le·la pilote sur le travail réalisé.	Effectue les tâches demandées
Fais des suggestions.	Réponds aux questions du pilote.
Écoute les conseils du·de la copilote.	Accorde-toi avec le·la copilote sur le travail réalisé.

Logigramme et programmation

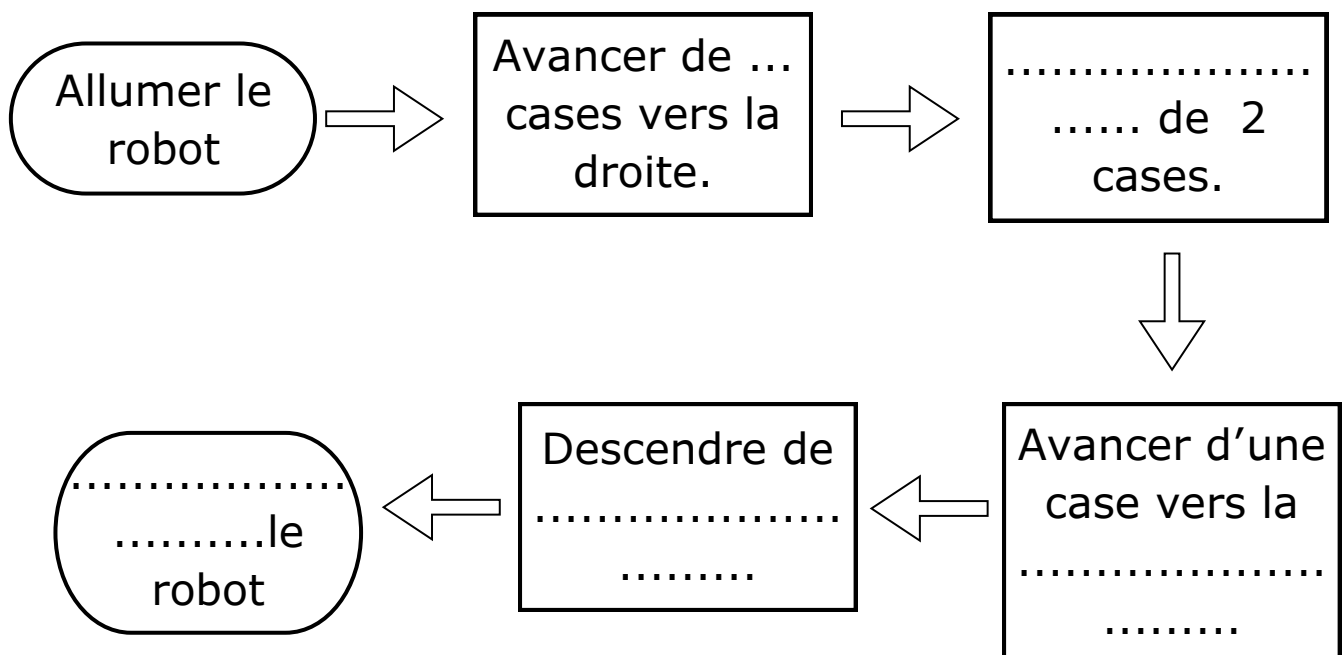
Lis l'algorithme de déplacement du robot.

Allumer le robot, **avancer** de 3 cases vers la droite, **descendre** de 2 cases, **avancer** d'une case vers la gauche, **descendre** de 2 cases, **éteindre** le robot.

Trace une croix dans la case où le robot arrivera.

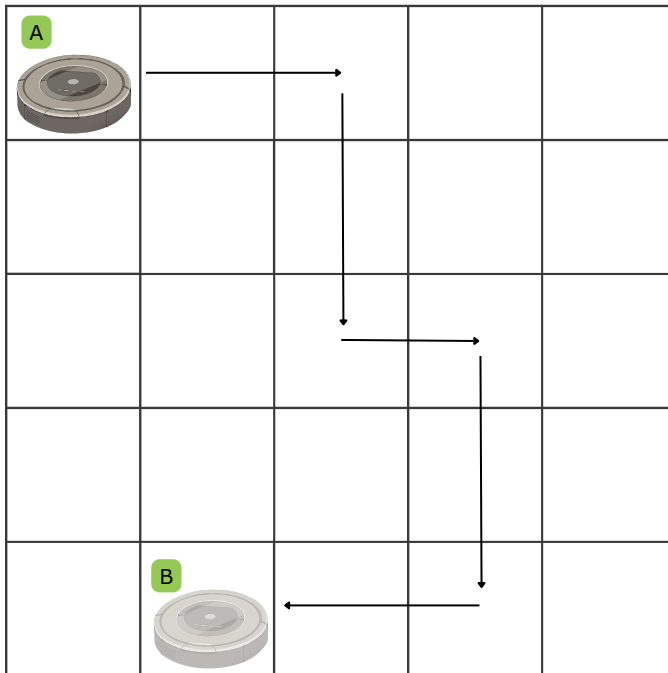


Complète le logigramme.



Observe le parcours de ce robot.

Rédige l'algorithme pour conduire le robot du point A au point B.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dessine le logigramme.

.....



Logigramme et programmation :

Ce que je retiens ...

➤ Qu'est-ce que la programmation ?

La programmation consiste à donner des instructions à un ordinateur ou à un robot.

➤ C'est quoi un algorithme ?

- En informatique, une recette s'appelle un **algorithme**.
- Chaque étape doit être suivie dans un certain ordre pour obtenir le résultat souhaité.



Recette du sandwich au fromage :

1. Prendre deux tranches de pain.
2. Etaler du beurre sur une tranche de pain.
3. Placer une tranche de fromage sur le pain beurré.
4. Mettre la deuxième tranche de pain par-dessus.
5. Couper le sandwich en deux.

Chaque étape est une instruction claire. Les étapes doivent être suivies dans l'ordre pour obtenir un sandwich.



» Définition :

Un algorithme est une suite d'instructions précises qui permettent de résoudre un problème ou d'accomplir une tâche.



Regarde cette vidéo pour mieux comprendre

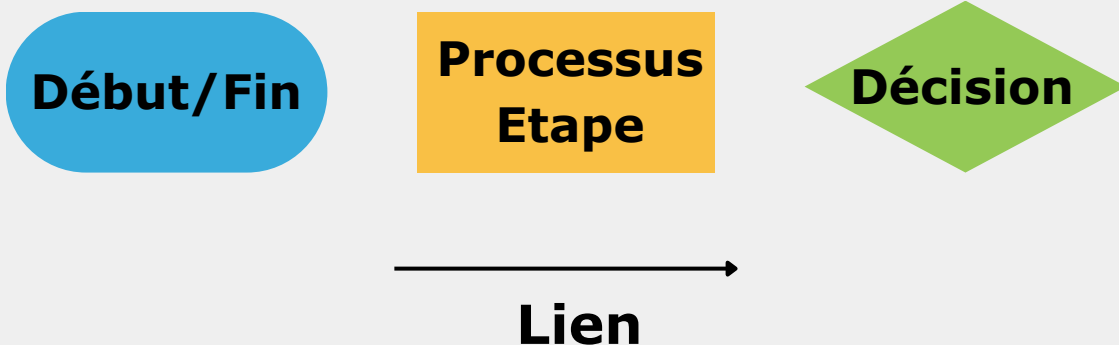


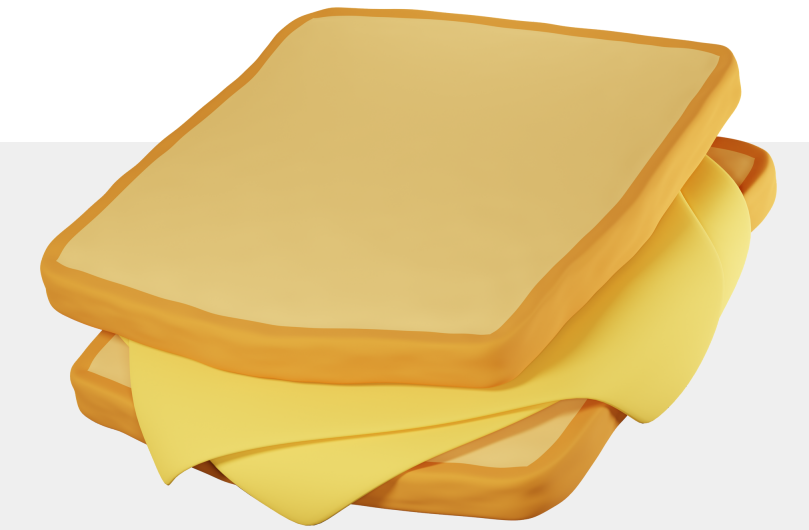
» C'est quoi un logigramme ?

C'est un dessin qui montre les étapes d'une tâche, avec des formes et des flèches.

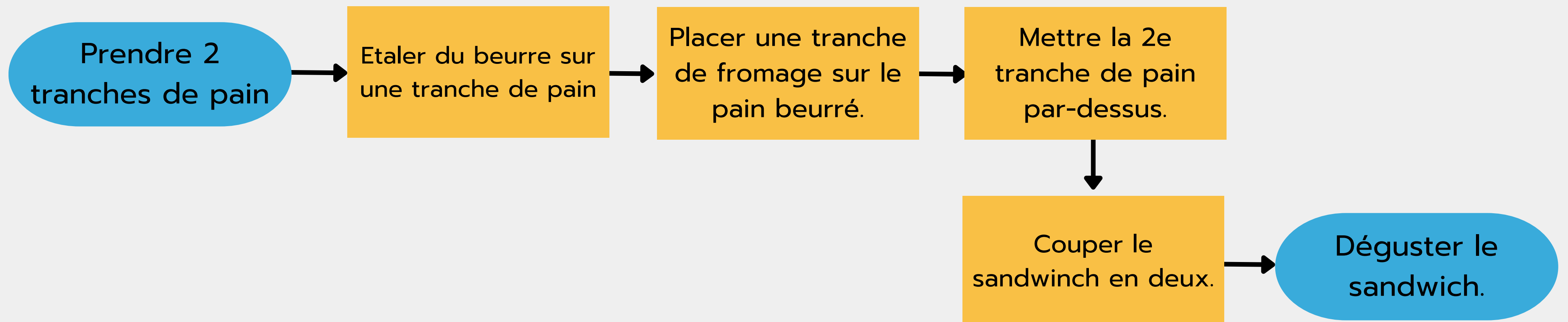
C'est comme une carte qui guide quelqu'un pour suivre les étapes dans le bon ordre.

Lorsqu'on dessine un logigramme, on utilise des formes et des flèches :



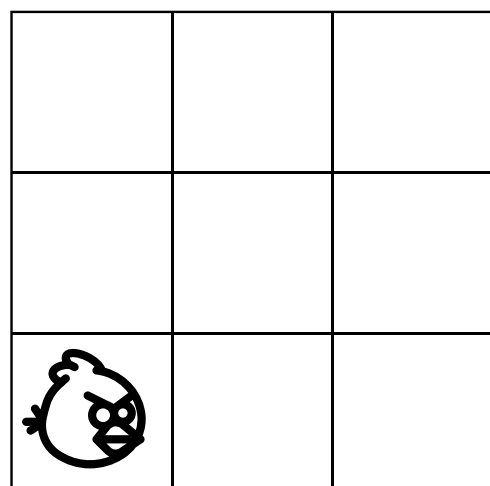
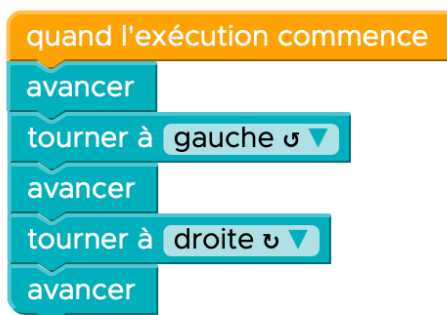
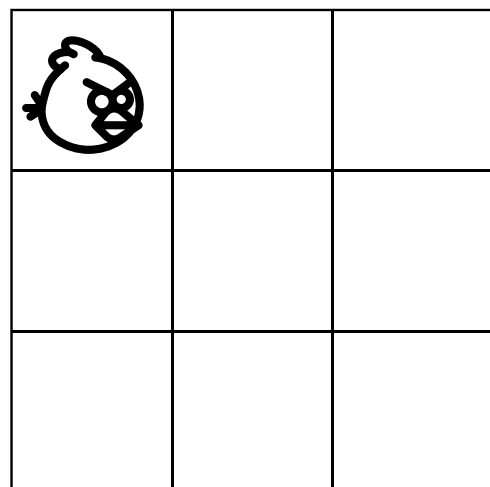
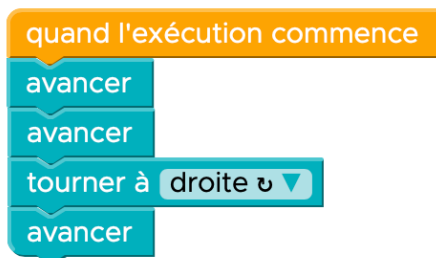
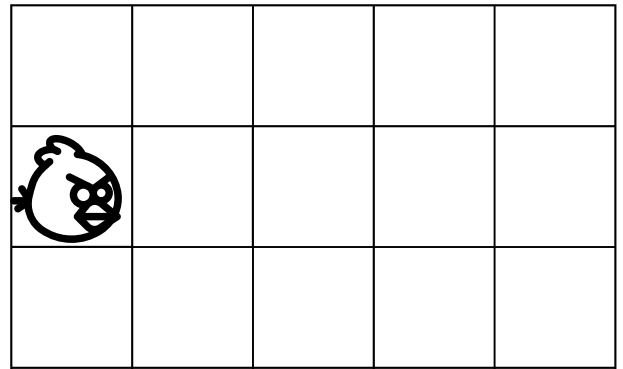
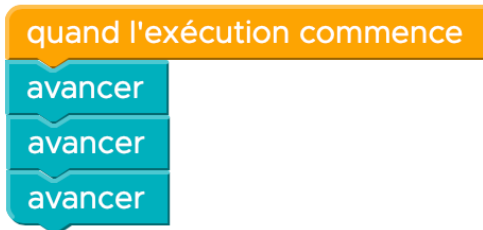


Voici un exemple :



S'initier à la programmation par blocs

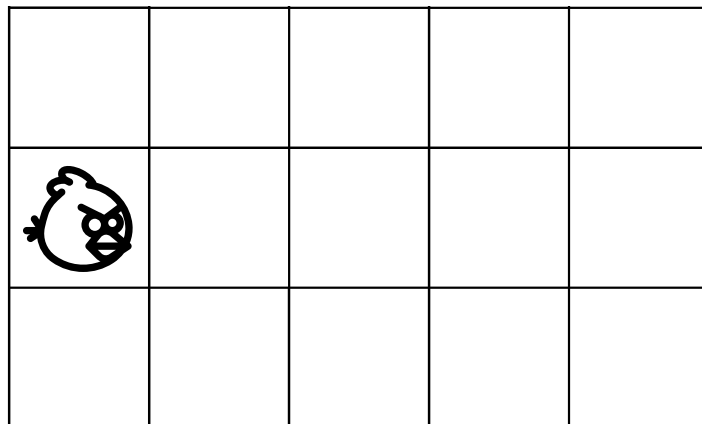
1. **Fais** une croix à l'endroit où arrive l'oiseau.



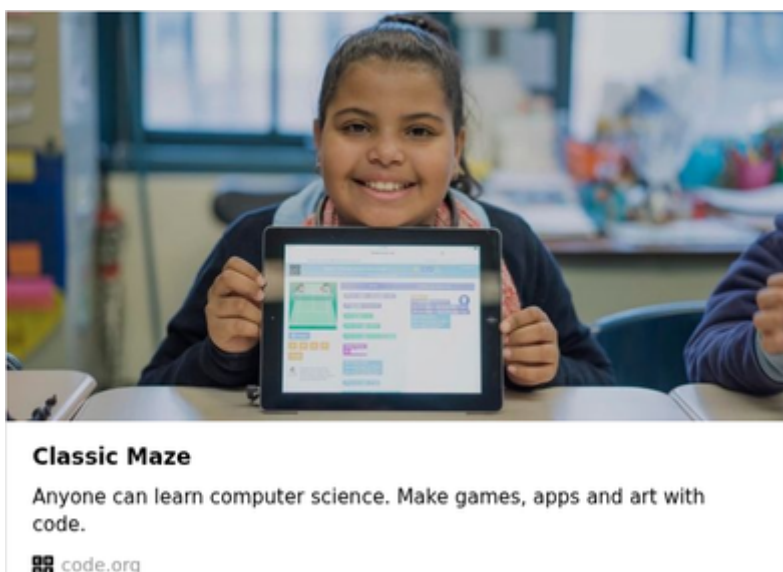
```

quand l'exécution commence
tourner à droite 90°
avancer
tourner à gauche 90°
avancer
avancer
avancer
tourner à gauche 90°
avancer

```



2. **Réalise** ce parcours pour t'initier à la programmation par blocs.



<https://studio.code.org/hoc/1?lang=fr-FR>

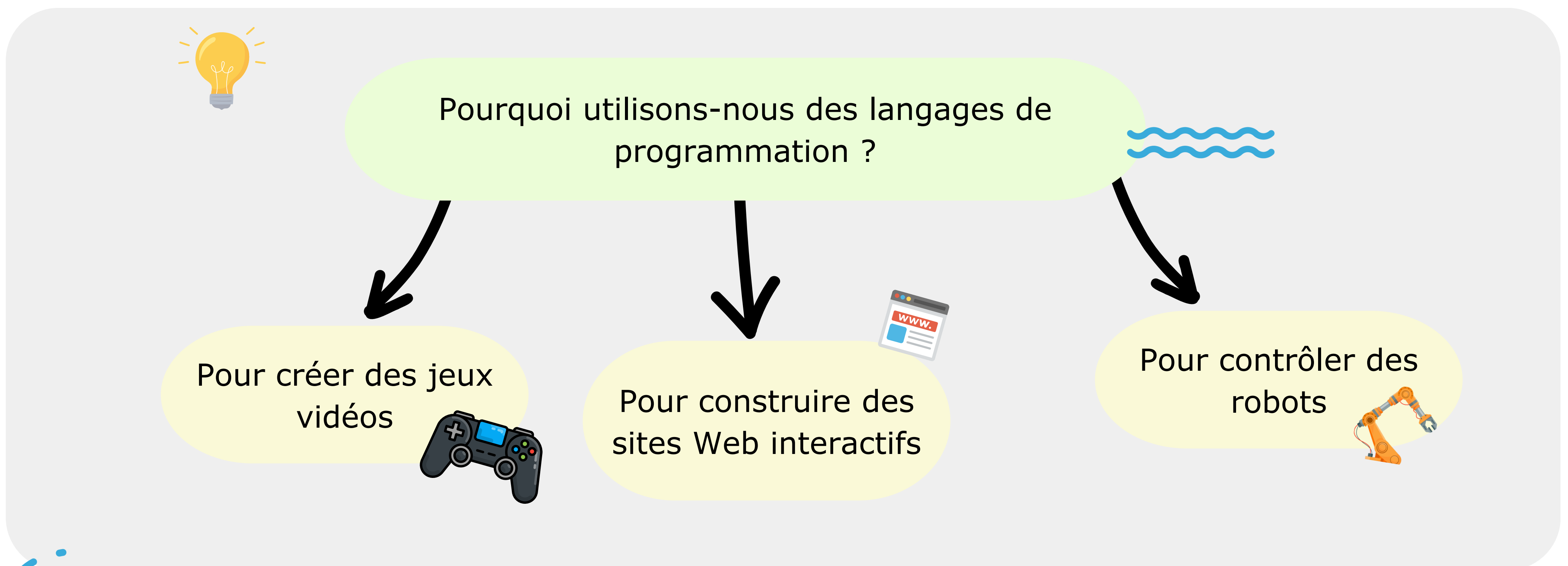
La programmation

Ce que je retiens !



» **Un programme**, c'est quand on écrit un algorithme dans un langage que l'ordinateur comprend.

Un langage de programmation est un moyen de donner des instructions à un ordinateur.

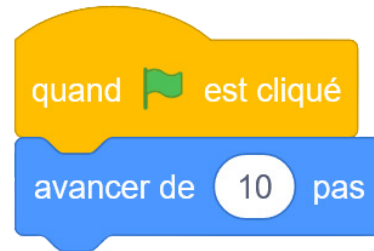


► Quelques exemples de langages de programmation populaires :



1) Scratch : C'est un langage de programmation par blocs où tu fais glisser et déposes des blocs pour créer des programmes.

Exemple :



2) Python : C'est un langage de programmation facile à lire est à écrire, utilisé pour créer des jeux, des sites web et des applications.

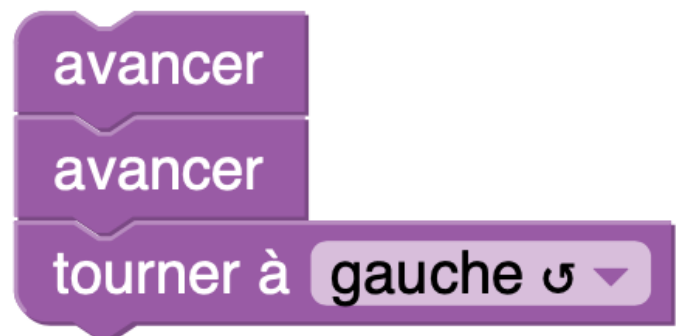
Exemple :

```
1 print("Hello, World!")
```



3) Blockly : Blockly est similaire à Scratch et utilise des blocs visuels pour créer des programmes.

Exemple :

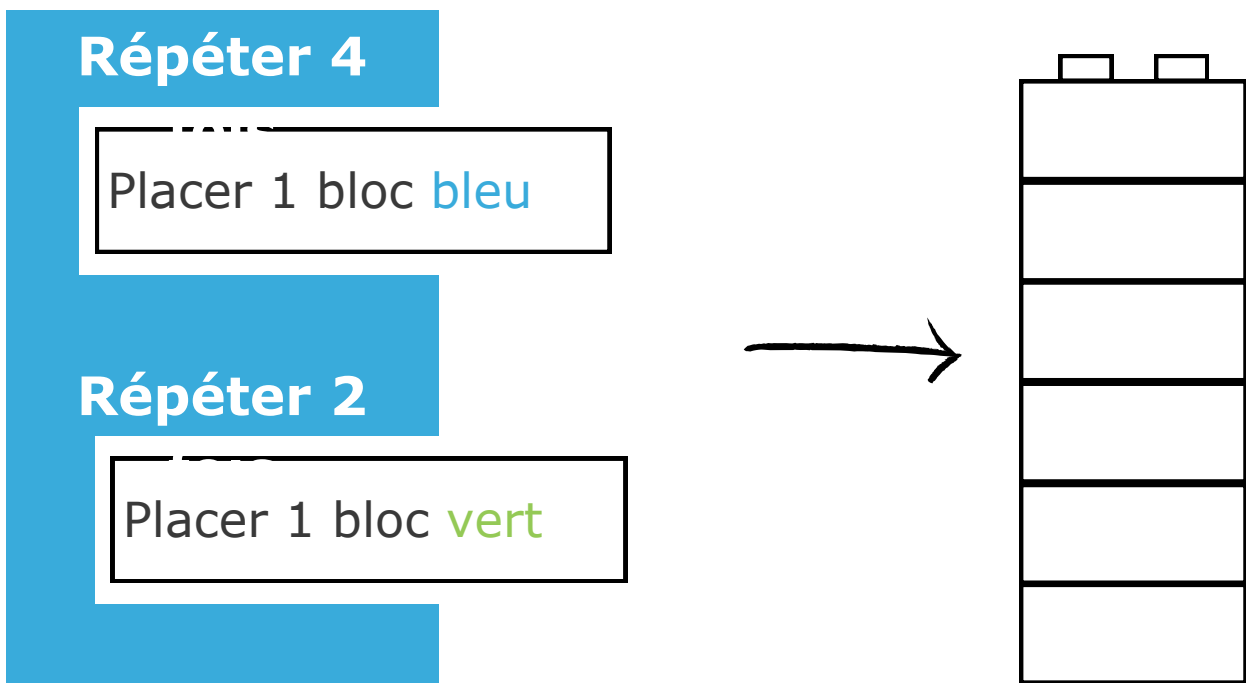


Comprendre les boucles

1. **Observe** cet exemple



2. **Colorie** les tours en respectant les codes donnés.

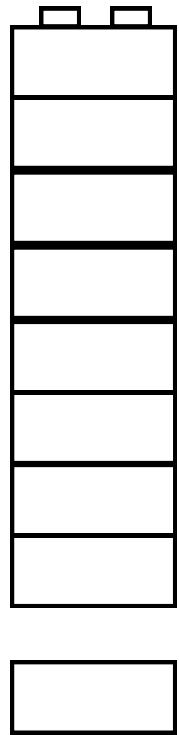


Répéter 3

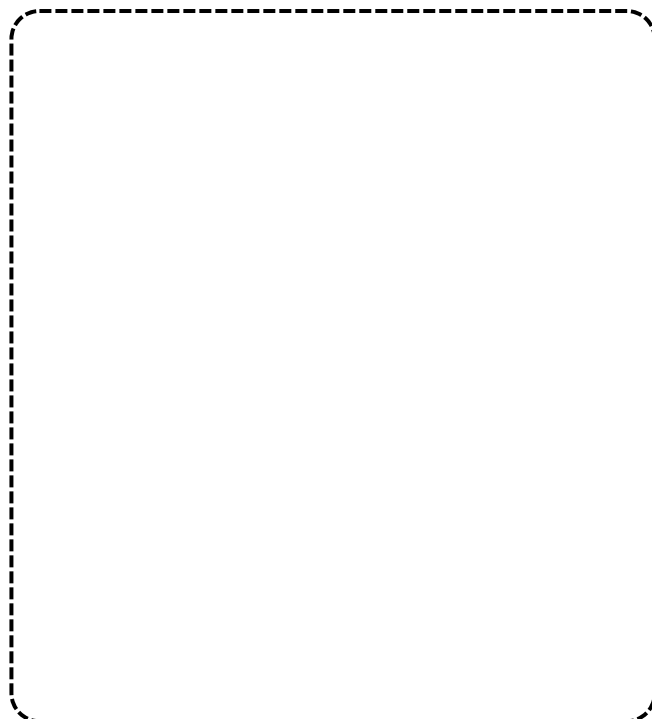
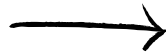
Placer 1 bloc orange

Placer 1 bloc rose

Placer 1 bloc bleu



3. **Ecris** le code pour fabriquer cette tour.



Synthèse



Je retiens !

- **Une boucle** est une instruction qui répète une action plusieurs fois.

Par exemple, pour compter jusqu'à 10, vous pouvez utiliser une boucle qui commence à 1 et se termine à 10. Dans la programmation, les boucles sont utilisées pour exécuter des instructions répétitives.

- **La programmation** consiste à donner des instructions à un ordinateur ou à un robot.
- **Un programme**, c'est quand on écrit un algorithme dans un langage que l'ordinateur comprend.
- **Un algorithme** est une suite d'instructions précises qui permettent de résoudre un problème ou d'accomplir une tâche.

Découvrir Scratch

1. **Ecris** les catégories de blocs Scratch.

.....

.....

.....

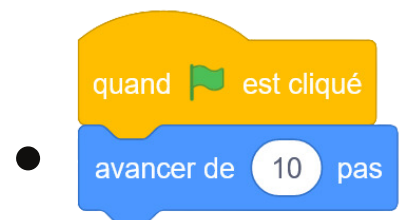
.....

2. Pour découvrir les catégories de blocs sur Scratch, **joue** avec tes camarades au jeu des 7 familles Scratch.



3. **Relie** chaque instruction avec ses blocs d'instruction Scratch.

Faire avancer le sprite de 25 pas lorsque le drapeau vert est cliqué



Faire avancer le sprite de 10 lorsque le drapeau vert est cliqué.



Afficher une bulle de texte qui dit "Bonjour le monde" lorsque le drapeau vert est cliqué.



4. **Réalise** les défis sur l'application Scratch.

1

DÉFI SCRATCH

Faire avancer
le chat de 10 pas.



2

DÉFI SCRATCH

Faire avancer
le chat de 20 pas.



3

DÉFI SCRATCH

Faire avancer
le chat de 20 pas et lui
faire dire bonjour
pendant 2 secondes



4

DÉFI SCRATCH

Répéter 3 fois : faire
avancer le chat de 20
pas et lui faire dire
bonjour.



5

DÉFI SCRATCH

Répéter indéfiniment :
faire avancer le chat de
20 pas et lui faire dire
bonjour.



6

DÉFI SCRATCH

Remettre le chat au
centre de la scène.



DÉFI SCRATCH

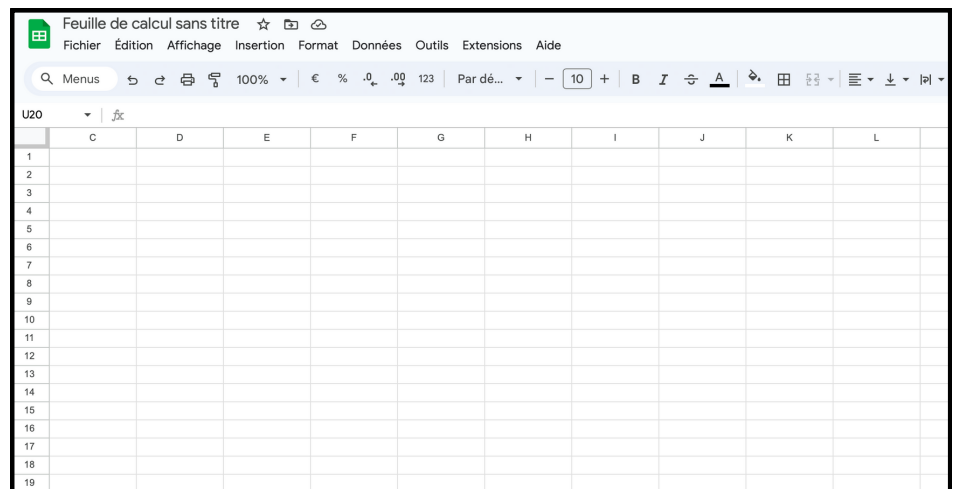
Faire faire des allers-
retours sur la scène au
sprite.



Utiliser un tableur

* Qu'est-ce qu'un tableur ?

Un tableur est un logiciel qui permet de **créer** et de **manipuler** des **tableaux de données**. Il est composé de **lignes** et de **colonnes**, qui forment des **cellules**. Les données peuvent être saisies dans les cellules, puis modifiées, triées, filtrées, formatées, etc.



* Comment saisir des données ?

Pour saisir des données dans un tableur, suis les différentes étapes :

1. Cliquer sur la cellule pour l'activer.
2. Taper les données
3. Valider en appuyant sur la touche "enter" ou une de touches "direction".

A screenshot of a spreadsheet application window showing data entry. The active cell is A1, which contains the text "Lundi". The spreadsheet has columns A, B, and C, and rows 1 to 10. The data entered is as follows:

	A	B	C
1	Lundi	12	
2	Mardi	10	
3	Mercredi	15	
4	Jeudi	14	
5	Vendredi	9	
6			
7			
8			
9			
10			

* **Construire** un tableau de données.

“Jours” et “Températures” sont des **intitulés** de colonnes.
On appelle ça des **étiquettes** quand on utilise un tableur.

Dans ce tableau, les données sont en **colonnes**.

	A	B
1	Jours	Températures
2	Lundi	12
3	Mardi	10
4	Mercredi	15
5	Jeudi	14
6	Vendredi	9

Dans ce tableau, les données sont en **lignes**.

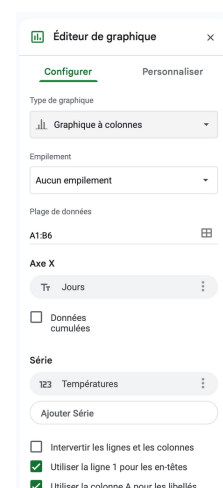
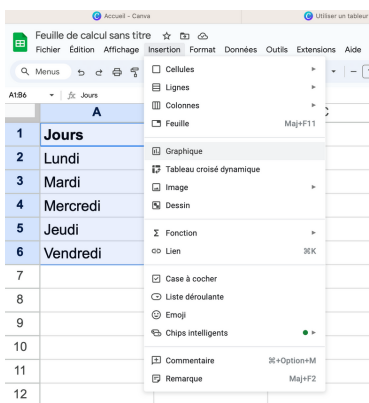
Jours	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	
Températures	12	10	15	14	9	

* **Construire la représentation graphique à partir des données.**

1. **Sélectionner** le tableau.

	A	B	C
1	Jours	Températures	
2	Lundi	12	
3	Mardi	10	
4	Mercredi	15	
5	Jeudi	14	
6	Vendredi	9	
7			
8			

2. **Cliquer** dans le menu sur “insertion” puis “graphique”.



3. L'éditeur de graphique **apparaît**.

4. **Choisir** le type de graphique souhaité.

Sur Google Sheets

Courbes

Aires

Colonnes

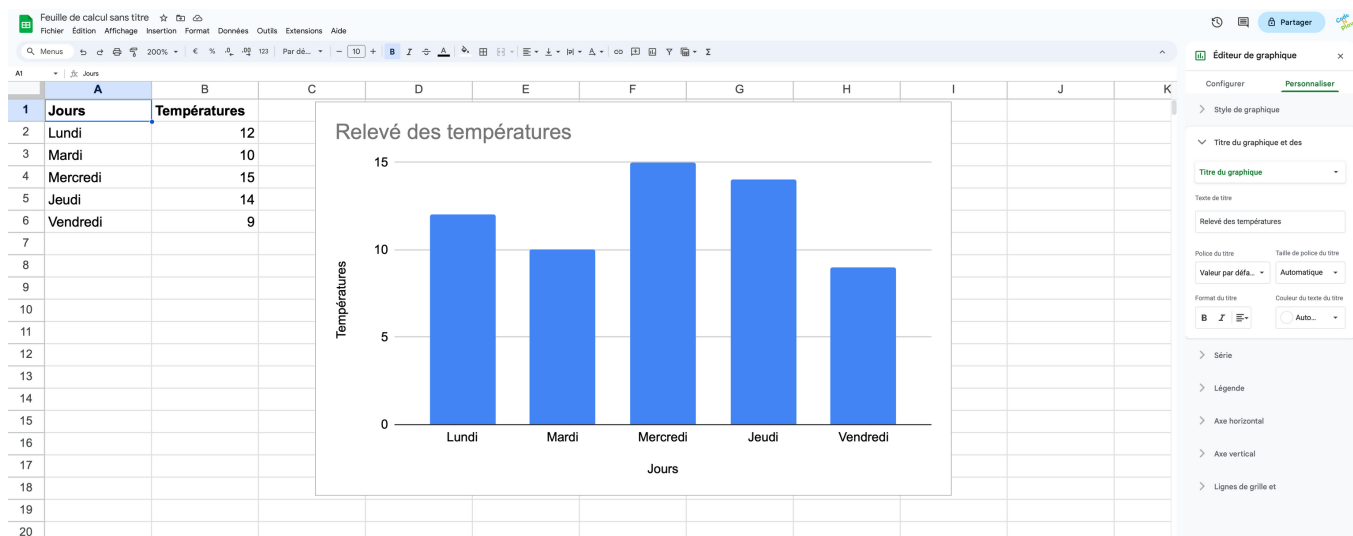
Barres

Secteurs

Nuage de points

Sur Apple Numbers

5. On peut **ajouter** un titre à son graphique.



Un peu de vocabulaire

1. **Relie** à la définition qui convient.

URL*



Composants physiques
d'un matériel
informatique

Hardware



Adresse d'un site ou
d'une page hypertexte
sur Internet

Lien
hypertexte



Mot anglais pour
logiciel

Software



Lien permettant
d'atteindre une
ressource liée