

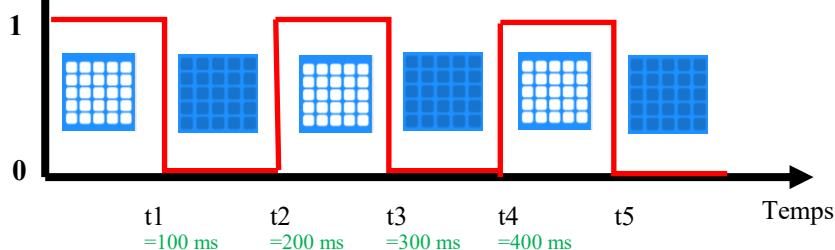
Compétence : **Pratiquer des langage et Mobiliser des outils numériques**

- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Piloter un système connecté localement ou à distance.

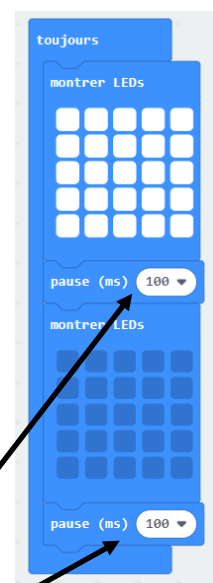
Activité

2. Analyse

Etat logique d'allumage
du bloc de LEDs



Programme 1



On dit que le bloc de LEDs vaut l'état logique 1 quand il est : **allumé** 

On dit que le bloc de LEDs vaut l'état logique 0 quand il est : **éteint** 

Combien fait le temps t4 : **400 ms** (? Indice : Regarder les temps de pause en ms du programme)

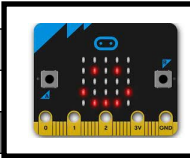
À t1, le temps est passé de 0 à 100ms $T1 = 100ms$, les leds ont été allumées pendant 100ms, puis on les éteint pendant 100 ms, on ajoute donc 100ms à t1 et on obtient t2, $t2 = 200ms$ et ainsi de suite.

Pourquoi le programme n'arrête pas de faire clignoter en boucle les blocs :

Les blocs sont dans une boucle toujours qui répète de façon indéfinie le programme.

Pourquoi il est important de mettre une pause après chaque bloc « montrer LEDs »

Mettre une pause permet de donner le temps nécessaire à l'être humain d'observer l'état d'allumage.



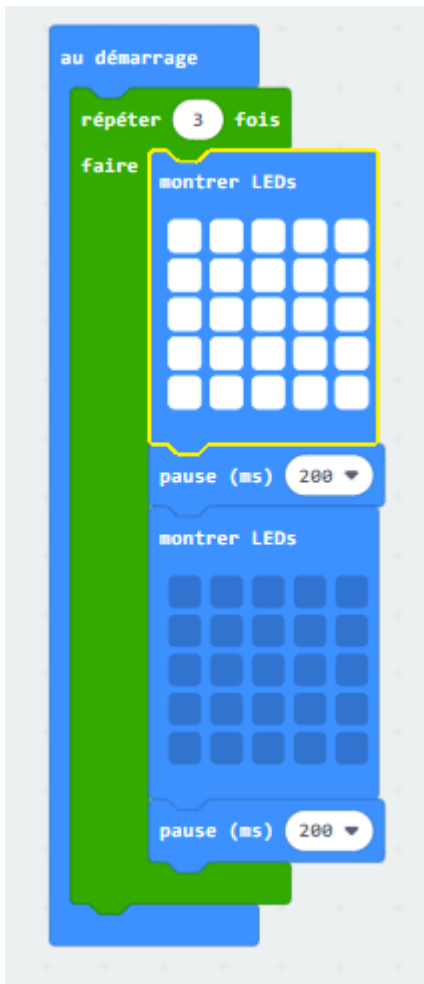
Compétence : **Pratiquer des langage et Mobiliser des outils numériques**

- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Piloter un système connecté localement ou à distance.

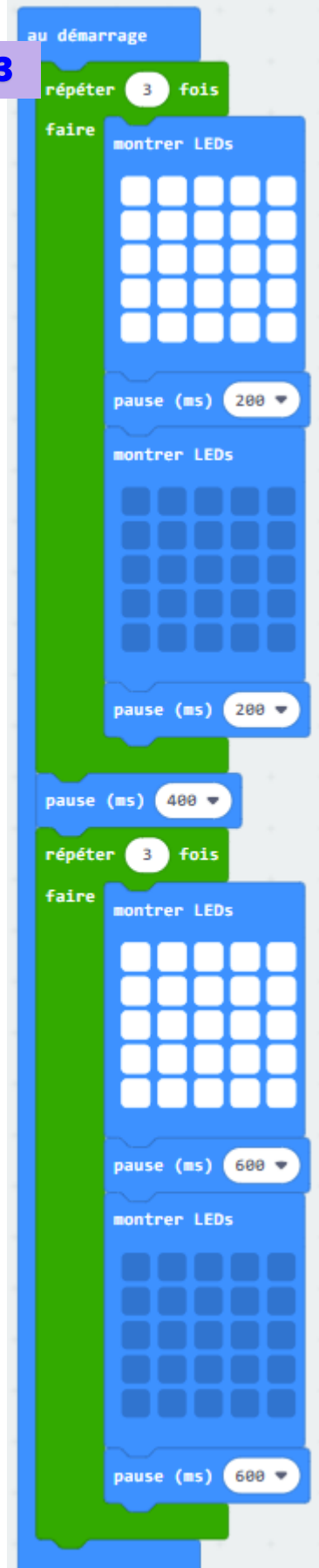
Prise en main de la carte MicroBit Correction

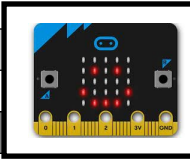
SOLUTIONS

Programme 2



Programme 3



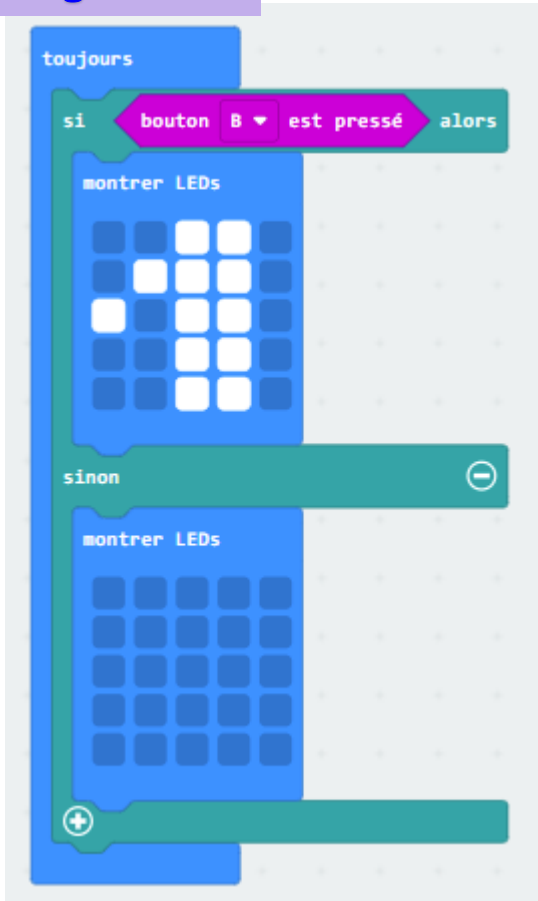


Compétence : **Pratiquer des langage et Mobiliser des outils numériques**

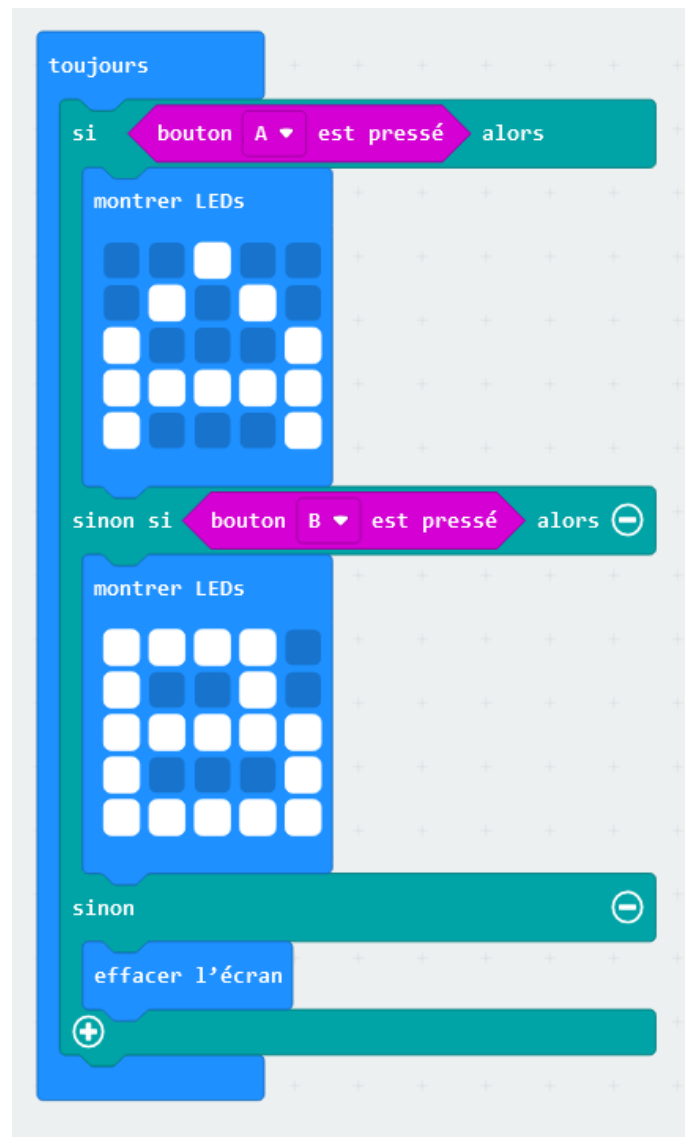
- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Piloter un système connecté localement ou à distance.

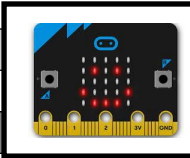
SOLUTIONS

Programme 5



Programme 6



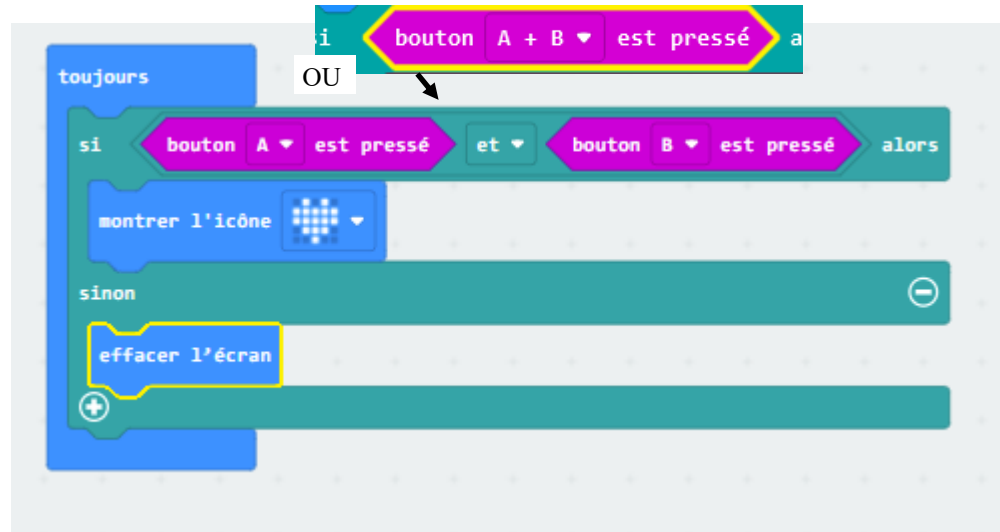


Compétence : **Pratiquer des langage et Mobiliser des outils numériques**

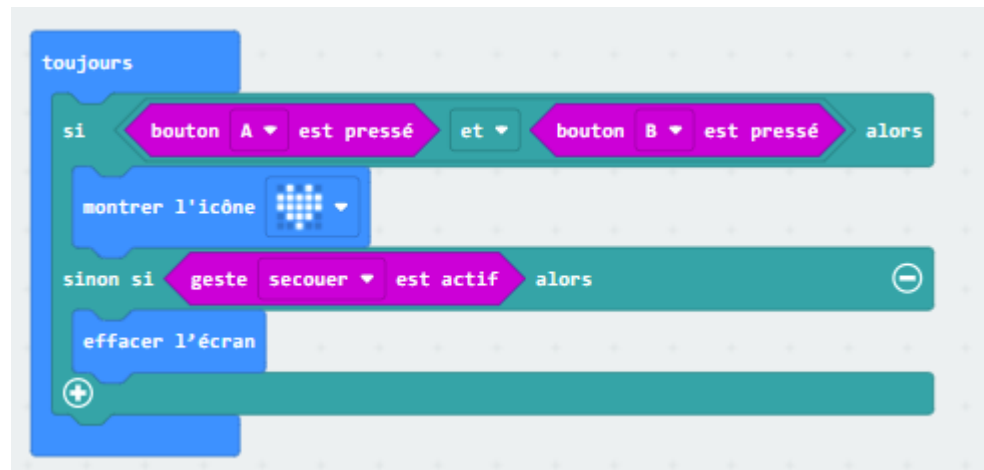
- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Piloter un système connecté localement ou à distance.

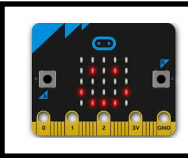
SOLUTIONS

Programme 7



Programme 8





Compétence : Pratiquer des langages et Mobiliser des outils numériques

- ▶ Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- ▶ Piloter un système connecté localement ou à distance.

Activité

10. Programme avec une variable

Programme 10

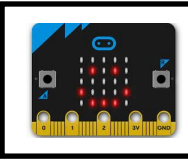
Réaliser le programme suivant

Il faut créer une Variable nommée temps

Modifier tous les temps à 250, puis à 1200 et enfin à 4000.

Quel est l'avantage de créer une variable « temps » ?

La variable « temps » nous évite des tâches répétitives de modification de valeurs.
Je la change une seule fois dans la boucle démarrage.



Compétence : **Pratiquer des langage et Mobiliser des outils numériques**

- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
- Piloter un système connecté localement ou à distance.

SOLUTIONS

Programme 11

au démarrage

définir appui à 0

toujours

si bouton A est pressé alors

définir nombreJoueurA à choisir au hasard de 0 à 6

montrer nombre nombreJoueurA

pause (ms) 1000

modifier appui de 1

+

si bouton B est pressé alors

définir nombreJouerB à choisir au hasard de 0 à 6

montrer nombre nombreJouerB

pause (ms) 1000

modifier appui de 1

+

si nombreJoueurA < nombreJouerB et appui ≥ 2 alors

afficher texte "Vainqueur"

afficher texte "B"

pause (ms) 5000

sinon si nombreJoueurA > nombreJouerB et appui ≥ 2 alors

afficher texte "Vainqueur"

afficher texte "A"

pause (ms) 5000

sinon

effacer l'écran

+