

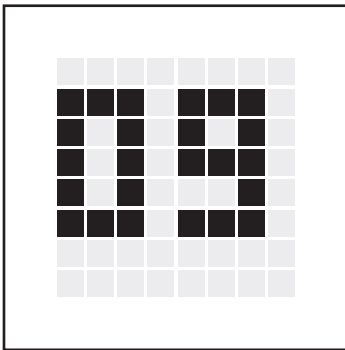
# FICHE A007

## LIVRET DE 9

L'ordinateur fait ce que tu lui demandes, y compris afficher le livret de 9.

### CONSIGNE

Il s'agit de programmer une boucle et de laisser l'Oxocard parcourir le livret de 9 en affichant les multiples de 9 entre 9 et 90 à l'écran.



Ton programme doit d'abord afficher 9, ensuite 18, 27 etc.

### CONSEIL

Utilise une variable appelée par exemple «i».

Le bloc «Répète x fois» permet de répéter plusieurs fois une partie du programme. La commande «Mets à», tu peux affecter une valeur à une variable. Le bloc «Affiche un nombre», tu peux afficher un nombre sur la matrice de LEDs.

#### LOGIQUE



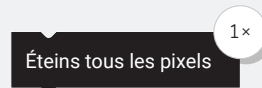
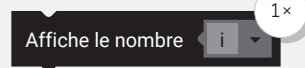
#### VARIABLES



#### TEMPS



#### MATRICE LED



#### LISTE DES PIÈCES LISTE DES BLOCS UTILISÉS



NIVEAU FACILE

### DÉFI SUPPLÉMENTAIRE:

Modifie ton programme pour qu'il ne commence à compter que lors de la pression sur un bouton.

# FICHE A007

LIVRET DE 9

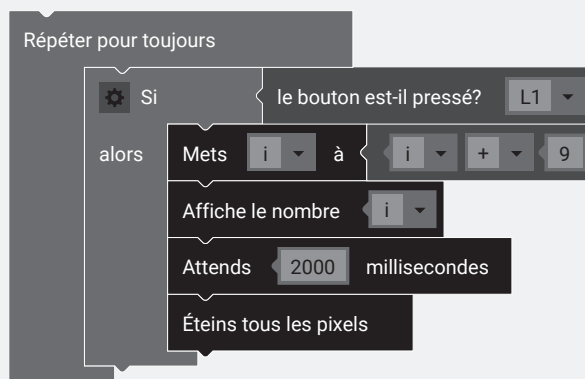
## SOLUTION

PROPOSITION DE SOLUTION



## DÉFI SUPPLÉMENTAIRE

PROPOSITION DE SOLUTION



# FICHE A007

LIVRET DE 9

## Objectifs d'apprentissage:

Les élèves apprennent le fonctionnement des variables et des boucles.

## STRATÉGIE DE RÉSOLUTION

1. On commence par définir et initialiser une variable à 0.
2. On met ensuite le bloc « Répète x fois ».
3. Dans ce bloc, on commence par mettre à jour la valeur de la variable ( $i=i+9$ ), on l'affiche à l'écran avec « Affiche le nombre » et on supprime le tout après quelques secondes.



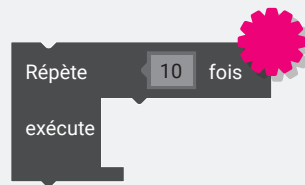
Ce symbole indique un « bloc expert » qui n'est donc disponible que lorsque l'option « activer le mode expert » est active dans les « Préférences ».

Pour cela, clique sur l'icône « Préférences » en-bas à gauche ...

### Préférences

... et enclenche « activer le mode expert ».

## NOUVELLES COMMANDES

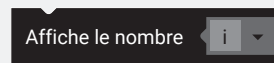


Ce bloc engendre une boucle. Tous les blocs insérés dans la partie « fais » sont répétés le nombre de fois défini en-haut.



Ce bloc permet d'effectuer les opérations arithmétiques de base.

**Astuce:** On peut emboîter encore d'autres exemplaires de ce bloc à l'intérieur des trous, ce qui permet de faire des calculs plus complexes.



Le bloc « Affiche le nombre », on peut afficher des nombres sur la matrice LED de l'Oxocard. Les nombres supérieurs à 100 sont automatiquement affichés en défilant puisqu'ils sont plus larges que l'écran.



Ce bloc est utilisé pour définir une variable et/ou lui affecter une valeur.

## COMPLÉMENT DE THÉORIE: VARIABLES

Une variable est un nom donné à un espace mémoire réservé. Suivant la manière dont elle est initialisée, une variable peut contenir différents types d'informations. Nous nous concentrons ici sur les nombres entiers (integers).

En règle générale, on n'utilise que des minuscules pour le nom des variables. Le nom d'une variable devrait toujours être le plus descriptif et pertinent possible. En l'occurrence, on se limite à la lettre « i » (pour indice), ce qui constitue une convention très courante pour désigner le compteur de boucle. Dans certaines fiches précédentes, on a déjà utilisé « x » et « y ». On aurait cependant très bien pu baptiser ces variables « colonne » et « ligne ».