



#wallcode

digital
wallonia
.be

Une partie de ces notes sont inspirées de plusieurs ressources libres : <http://visatice.ulg.ac.be>, <https://pixees.fr/classcode-v2/>, <https://code.org>, <https://docs.cs50.net/>, <http://csunplugged.org/>

Retrouvez toutes les informations sur <https://sicarre.be/> ou contactez info@sicarre.be


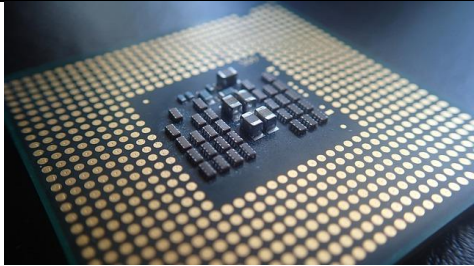
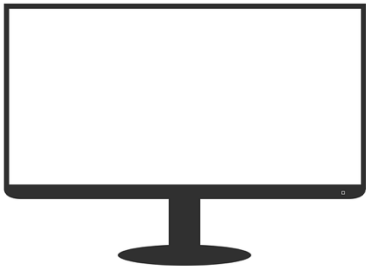





Ce document est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

1. SELECTIONNE la définition qui correspond le mieux à „ordinateur“:

- Une souris, un clavier, un écran et les réseaux sociaux
- Une machine qui exécute des instructions avec des données en entrée pour produire un résultat en sortie
- Un circuit électronique qui sert à allumer des pixels sur un écran
- L'ordinateur comprend ce que je veux faire, il sait deviner les instructions à exécuter. C'est ce qu'on appelle le traitement informel de l'information.

2. ASSOCIE chaque élément de l'ordinateur avec son rôle. Attention, plusieurs images peuvent avoir rôle.

 <p style="text-align: center;">1</p>	 <p style="text-align: center;">2</p>
 <p style="text-align: center;">3</p>	 <p style="text-align: center;">4</p>
 <p style="text-align: center;">5</p>	 <p style="text-align: center;">6</p>

Fonctions :

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| • A : Périphérique d'entrée | • B : Disque dur |
| • C : Périphérique de sortie | • D: Processeur |
| • E : RAM | • F : Algorithmme |

1	2	3	4	5	6

3. EXPLIQUE la situation suivante :

Rappelle-toi l'activité de l'algorithme de la tartine. Un élève propose l'instruction suivante au robot-professeur qui a une tartine devant lui : „Mets de la confiture sur la tartine“.

Le robot-professeur prend le pot de confiture et le renverse sur la tartine. Catastrophe, il y en a beaucoup trop, ça déborde.

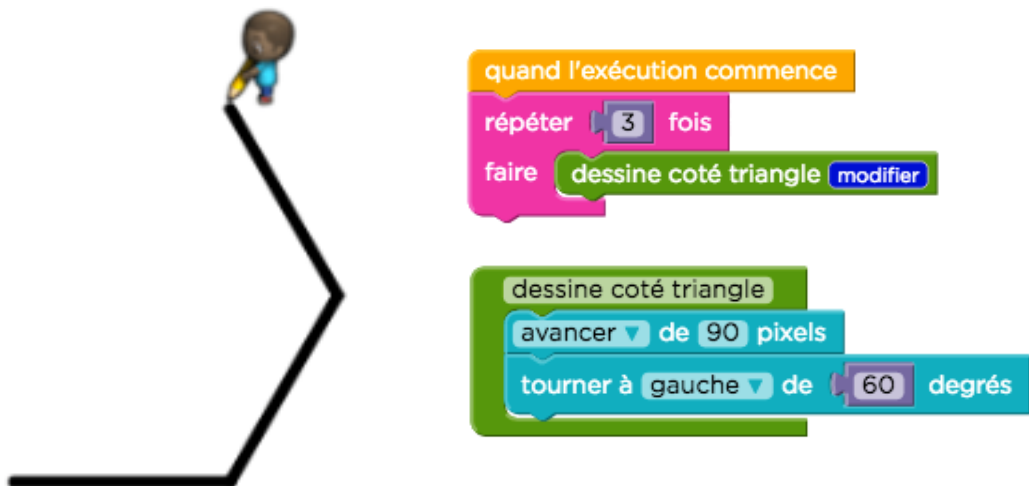
EXPLIQUE pourquoi le robot-professeur a fait ça :

PROPOSE une ou plusieurs instructions pour éviter ce „bug“ :

4. Parfois, pour enrichir le langage, tu as du créé une nouvelle fonction. DEFINIS le concept de fonction et son utilité. DONNE aussi un exemple.

5. CORRIGE le programme suivant.

Un élève vient te voir car il ne comprend pas son erreur. Il doit tracer un **triangle équilatéral** en utilisant une fonction mais voici ce qu'il obtient avec son code. Peux-tu l'aider ?

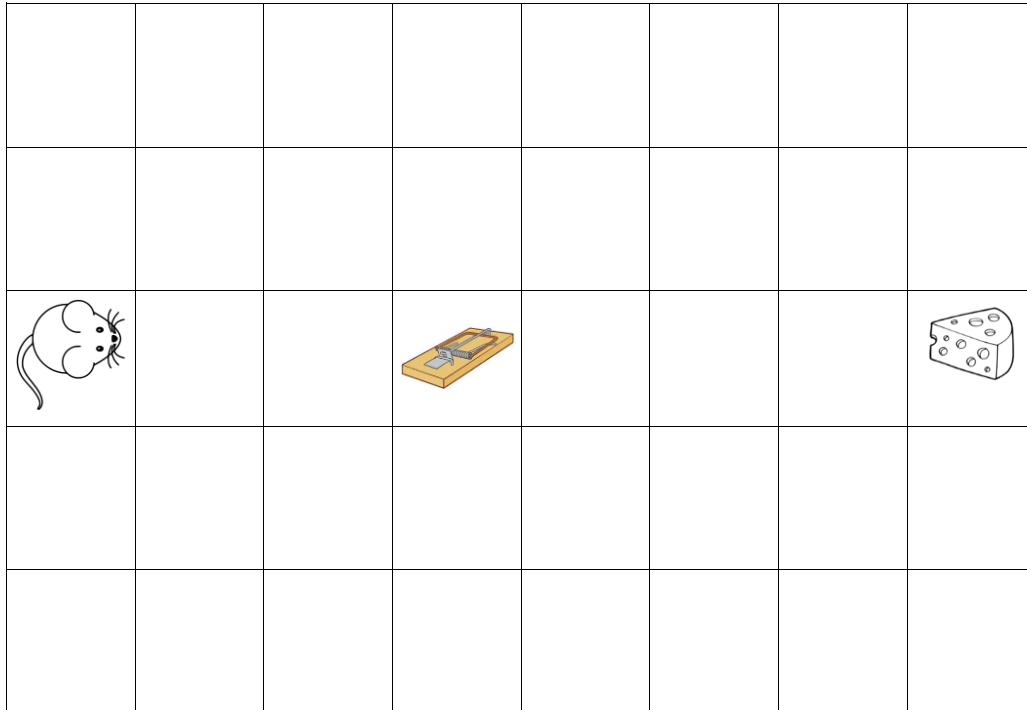


6. UTILISE les instructions suivantes pour faire parvenir la souris jusqu'au fromage en évitant le piège.

La souris ne comprend que les instructions :




- Avancer d'une case
- Tourner à gauche de 90°
- Tourner à droite de 90°

Cependant tu peux utiliser des conditions, des boucles, etc.



Instructions:

Peux-tu modifier ton programme pour qu'il fonctionne aussi dans cette situation ?

Instructions:

Rappelle-toi qu'on a parlé plus haut de fonction. Pourrais-tu utiliser ce concept ici ?
Comment ?

7. ASSOCIE chaque programme avec sa trace.

En sachant que la position initiale de l'artiste est :



		<pre> quand l'exécution commence répéter 4 fois faire répéter 3 fois faire avancer de 50 pixels tourner à gauche de 120 degrés avancer de 50 pixels tourner à droite de 90 degrés </pre>
		<pre> quand l'exécution commence répéter 4 fois faire répéter 3 fois faire avancer de 50 pixels tourner à gauche de 120 degrés avancer de 50 pixels tourner à droite de 90 degrés </pre>
		<pre> quand l'exécution commence répéter 4 fois faire avancer de 50 pixels tourner à gauche de 120 degrés </pre>
		<pre> quand l'exécution commence répéter 3 fois faire avancer de 50 pixels tourner à gauche de 120 degrés tourner à droite de 90 degrés tourner à droite de 90 degrés tourner à droite de 90 degrés tourner à droite de 90 degrés tourner à droite de 90 degrés </pre>