

1. Objectifs

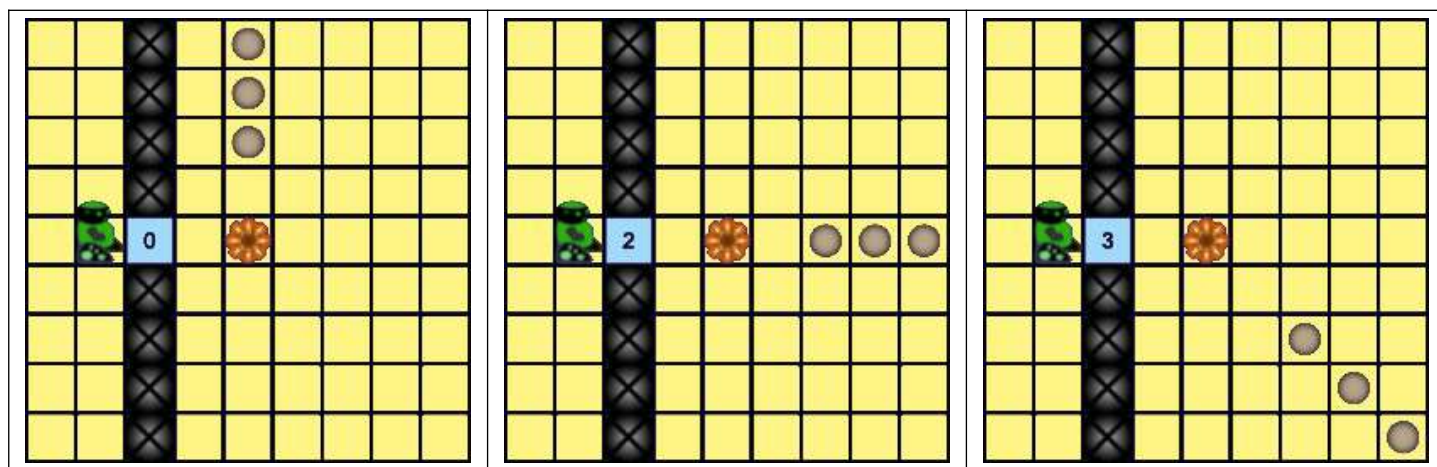
Écrire et développer des programmes pour répondre à des problèmes.

2. Contextualisation

Un robot doit allumer des spots à l'aide d'un rayon laser.
Ce rayon peut tirer dans les 8 directions comme illustré ci-contre.



Les cases  indiquent la direction du rayon laser à appliquer.



Comment écrire un programme unique permettant au robot d'allumer les spots ?

Nous allons étudier comment **stocker et obtenir une information en mémoire** en Python.

 **À Faire** : Effectuer les actions suivantes.

1. Se rendre à <https://parcours.algorea.org/contents>
2. Sélectionner « ALGOREA SERIOUS GAME »
3. Réaliser le *défi Python* « Tirer au laser » du chapitre « 6 - Garder de l'information en mémoire »
4. Répondre aux questions de ce support après avoir effectué toutes les versions d'un défi

3. Notion de variable

✍ **Compléter** le texte et le schéma avec les mots : \leftarrow , *affecte*, *valeur*, *appel*, *mémoire*, *changer*, *stockage*, *seule*, *affectation*, $=$, *nom*.

Une variable est donc un emplacement de la , c'est à dire de l'espace de de la machine, emplacement auquel on a donné un .

Lorsqu'on place une dans une variable, on dit que l'on une valeur à cette variable.

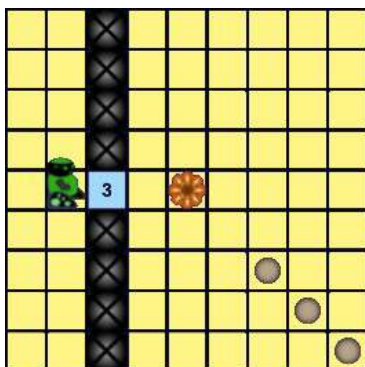
L'opération qui consiste à affecter une valeur à une variable s'appelle l' .

La valeur d'une variable peut au cours de l'exécution d'un programme. Mais une variable ne peut contenir qu'une valeur à la fois.

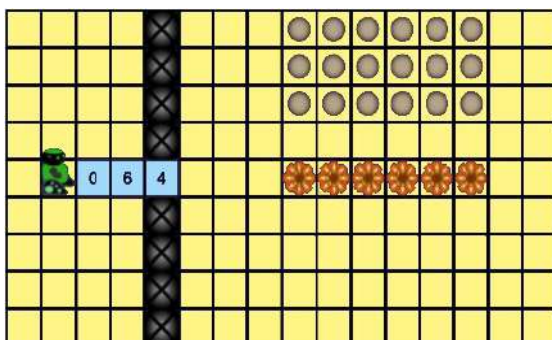
En Python :

- On utilise l'opérateur pour affecter une valeur à une variable,
- La valeur d'une variable peut être le résultat de l' d'une fonction.

✍ Écrire les programmes permettant au robot d'allumer les spots.



```
1 from robot import *
2
3
4
5
6
7
8
```



```
1 from robot import *
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
```