Fij Robotique

# Vocabulaire

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FR** | **EN** | **Définitions** |
| **Algorithme** | Algorithm | Suite d'instructions permettant de résoudre un problème ou suite d’opération permettant d’obtenir un résultat |
| **Chaîne de caractère** | String | Type de données alphanumérique.  Texte constitué d’une suite de lettre ou de caractère (ex : "hello" ) |
| **Commande** |  | Suite d'ordres et d'actions à exécuter. |
| **Fonction** | Function | Une fonction est une portion de code représentant un sous-programme. Une fonction a la capacité d'effectuer un calcul ou une tâche indépendamment du programme et qui retourne une valeur. (ex : input() ) |
| **Instruction** |  | Une instruction informatique désigne une étape dans un programme informatique.  Une instruction dicte à l'ordinateur l'action nécessaire qu'il doit effectuer avant de passer à l'instruction suivante |
| **Langage de programmation** |  | est un code de communication, permettant à un être humain de dialoguer avec une machine en lui soumettant des instructions |
| **Langage compilé ou pré-compilé** |  | C, C++ , JAVA, C#, … |
| **Langage interprété** |  | PHP, Python, BASH, Javascript, … |
| **Méthode** |  | Terme spécifique à la programmation orientée objet (POO) faisant référence aux fonctions et procédures d’une classe. |
| **Opérandes** |  | Élément se trouvant de chaque côté d’un opérateur ( 5 + 5 ; 5 est ici opérande) |
| **Opérateurs** |  | Symbole spécifiant une opération ( +, -, … ) |
| **Opération** |  | Processus visant à obtenir un résultat ( ex : 5+5=10) |
| **Procédure** |  | Une procédure est une portion de code représentant un sous-programme. Une procédure a la capacité d'effectuer un calcul ou une tâche indépendamment du programme et qui ne retourne rien (ex : print() ) |
| **Programme** |  | Un programme informatique est constitué d'une suite d'instructions.  Un programme informatique est un ensemble d'opérations destinées à être exécutées par un ordinateur. |
| **Syntaxe** |  | *« Comment écrit-on ceci dans ce langage »* |
| **Terminal = Console** |  | *Fenêtre* dédié à l'envoi et au retour de commande |
| **Type de variable** |  | Désigne la catégorie d’une variable  (ex : entier : int ) |
| **Variable** |  | Une variable est nommée (étiquette) et contient une valeur enregistrée dans la mémoire de l’ordinateur |

|  |  |
| --- | --- |
| **Opérateurs de comparaison** | |
| **<** | strictement inférieur |
| **>** | strictement supérieur |
| **<=** | inférieur ou égal |
| **>=** | supérieur ou égal |
| **==** | égal |
| **!=** | différent |
| **<>** | différent, on utilisera de préférence != |
| ***X is Y : X et Y*** | *représentent le même objet.* |
| ***X is not Y : X et Y*** | *ne représentent pas le même objet* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opérateurs mathématiques** | | |
| **symbole** | **types** | **exemples** |
| **+** | addition | 6+4 → 10  "s" + "s" → "ss" |
| **-** | soustraction | 6-4 → 2 |
| **\*** | multiplication | 6\*4 → 24  1.2 \* 1 → 1.2  3 \* "s" → "sss" |
| **\*\*** | exposant | 12\*\*2 -->144 |
| **/** | division | 6/3 → 2 |
| **//** | Division entière | 6*//*4 → 1 |
| **%** | Modulo (reste d’une division entière) | 6%2 → 0 |

## Environnement Python

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FR** | **EN** | **Def** |
| **Bulle d’information** |  | Indique comment s’utilise l’instruction |
| **Prompteur [[1]](#footnote-2)** | Prompt | Indique que le programme attend que l’on saisisse une information |
| **IDLE de python** | **I**ntegrated **D**eve**L**opment **E**nvironment | Environnement de développement intégré pour le langage Python |
| **SyntaxError** |  | Erreur de syntaxe (attention aux **:** ) |
| **TypeError** |  | Erreur de type |
| **IndentationError** |  | Erreur d’indentation (tabulation) |
| **EOL** | **End of Line** | Indique que le fin de la lige a été atteinte alors que le chaîne de caractères (String) n’était pas terminée |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Instruction / structure** | **FR** | **Def.** |
| **\t** |  | caractère spécial qui désigne une tabulation |
| **\n** |  | caractère spécial qui désigne un retour à la ligne |
| **\** | anti-slash | permet de *protéger* un caractère spécial dans une chaine de caractère |
| **print** |  | Instruction qui permet d’afficher une chaine de caractère |
| **while** | Boucle « tant que » | est une structure de contrôle permettant d'exécuter un ensemble d'instructions de façon répétée sur la base d'une condition *booléenne*. La boucle *while* peut être considérée comme une répétition de l'instruction *if*. |
| **boolean** | Vrai ou faux | type de variable à deux états : Vrai ou faux |
| **for… in …** | Boucle « pour chaque … dans … » | Instruction qui permet de parcourir tous les éléments d’une liste |
| **if** | Si | Instruction/expression conditionnelle |
| **elif** | Sinon si | Instruction/expression conditionnelle |
| **else** | Sinon | Instruction/expression conditionnelle |
| **float** | 5.2 | Nombre réel ( nombre à virgule flotante ) |
| **int** | 5 | Integer : Nombre entier |
| **str** | "5" | String : Chaîne de caractère |

# Tips

## Pour utiliser python, plusieurs solutions

### En ligne (sur internet)

Repl>it : <https://repl.it/anguages/python3>

### Sur PC : installer Python

<https://www.python.org/downloads/>

1. Dans la console Python, est symbolisée par >>> [↑](#footnote-ref-2)