

---

# 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 »

<b>Terminal = Console</b>		<i>Fenêtre dédié à l'envoi et au retour de commande</i>
<b>Type de variable</b>		Désigne la catégorie d'une variable (ex : entier : int )
<b>Variable</b>		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 !=
<i>X is Y : X et Y</i>	<i>représentent le même objet.</i>
<i>X is not Y : X et Y</i>	<i>ne représentent pas le même objet</i>

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
<b>Bulle d'information</b>		Indique comment s'utilise l'instruction
<b>Prompteur <sup>1</sup></b>	Prompt	Indique que le programme attend que l'on saisisse une information
<b>IDLE de python</b>	Integrated DeveLopment Environment	Environnement de développement intégré pour le langage Python
<b>SyntaxError</b>		Erreur de syntaxe (attention aux : )
<b>TypeError</b>		Erreur de type
<b>IndentationError</b>		Erreur d'indentation (tabulation)
<b>EOL</b>	<b>End of Line</b>	Indique que le fin de la ligne a été atteinte alors que le chaîne de caractères (String) n'était pas terminée

<sup>1</sup> Dans la console Python, est symbolisée par >>>

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

## Tips

Pour utiliser python, plusieurs solutions

En ligne (sur internet)

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

Sur PC : installer Python

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