



Les variables

Instruction	Rôle
<code>a=5</code>	Affecter une valeur à une variable
<code>a,b=0.5, 60</code>	Affecter une valeur à de multiples variables

Les types de variables

Instruction	Rôle
<code>int()</code>	Convertir une valeur en un nombre entier
<code>float()</code>	Convertir une valeur en un nombre réel
<code>str()</code>	Convertir une valeur en une chaîne de caractères
<code>type()</code>	Obtenir le type d'une variable

Les opérations sur les variables de type chaînes de caractères

Instruction	Rôle
<code>len()</code>	Obtenir la longueur d'une chaîne de caractères
<code>split</code>	Couper une chaîne de caractères en précisant le séparateur

Les instructions d'entrée et de sortie

Instruction	Rôle
<code>input()</code>	Demander une valeur
<code>print()</code>	Afficher un texte et/ou une variable

Les opérateurs de comparaison et les opérateurs logiques

Instruction	Rôle
<code>==</code>	égal
<code>!=</code> ou <code><></code>	Différent de
<code><</code> et <code>></code>	Inférieur à/supérieur à
<code><=</code> et <code>>=</code>	Inférieur ou égal à/supérieur ou égal à
<code>and</code>	et
<code>or</code>	ou
<code>not</code>	non

Les instructions conditionnelles

Instruction	Rôle
<code>if :</code>	Exécuter des instructions lorsqu'une condition est vérifiée
<code>if :</code> <code>else :</code>	Exécuter des instructions lorsqu'une condition est vérifiée et d'autres instructions lorsqu'elles ne le sont pas
<code>if :</code> <code>elif :</code> <code>else :</code>	Exécuter des instructions pour chacune des conditions vérifiées

Les boucles

Instruction	Rôle
<code>for in range() :</code>	Répéter des instructions un nombre défini de fois
<code>while :</code>	Répéter des instructions tant qu'une condition est vérifiée

Les fonctions

Instruction	Rôle
<code>def() :</code>	Définir le nom d'une fonction et ses paramètres entre parenthèses.
<code>return</code>	Renvoyer une valeur (nombre, texte, etc...)



Les bibliothèques Python

Instruction	Rôle
<code>from import*</code>	A partir d'un module importer toutes les fonctions

math	Module permettant d'importer des fonctions mathématiques
Instruction	Rôle
<code>pi</code>	Renvoyer la valeur de pi
<code>sqrt()</code>	Renvoyer la fonction racine carrée
<code>abs()</code>	Renvoyer la valeur absolue d'un nombre

random	Module permettant de générer des nombre aléatoires
Instruction	Rôle
<code>randint(x,y)</code>	Renvoyer un nombre aléatoire entre x et y

time	Module permettant d'importer des fonctions relatives à la gestion du temps
Instruction	Rôle
<code>sleep(n)</code>	Suspendre l'exécution pendant n millisecondes

turtle	Module permettant de dessiner des formes
Instruction	Rôle
<code>tu.up()</code>	Lève le crayon
<code>tu.down()</code>	Baisse le crayon
<code>tu.forward(n)</code>	Avance de n
<code>tu.left(d)</code>	tourne vers la gauche de d degrés
<code>tu.right(d)</code>	tourne vers la droite de d degrés
<code>tu.goto(x,y)</code>	se déplace vers le point de coordonnées (x,y)
<code>tu.circle(r)</code>	dessine un cercle de rayon r
<code>tu.width(e)</code>	définit l'épaisseur du trait
<code>tu.speed(« texte »)</code>	définit la vitesse du crayon
<code>tu.write(« texte »)</code>	écrit le texte
<code>tu.colour(« couleur »)</code>	définit la couleur
<code>tu.bgcolor(« couleur »)</code>	définit la couleur de fond
<code>tu.reset()</code>	efface tout
<code>'black', 'grey', 'brown', 'orange'</code> <code>'pink', 'purple', 'red', 'blue', 'yellow', 'green'</code>	Couleurs de bases disponibles (attention à ne pas oublier les apostrophes)
<code>tu.begin_fill()</code>	Début le remplissage
<code>tu.end_fill()</code>	Fin du remplissage
<code>tu.hideturtle()</code>	Le crayon est caché
<code>tu.setworldcoordinates(x,y,largeur,hauteur)</code>	Place l'origine du repère aux coordonnées x et y et de dimension largeur*hauteur
<code>tu.mainloop()</code>	Instruction d'attente qu'il est indispensable de toujours placer en fin de script