

# CONTROLE 1 (55')

## PROGRAMMATION DE BASE EN PYTHON

Quizzes, Replit, France IOI ou livret non complet

Note attendue : ...

	☹	☺	☺☺	☺☺☺
Syntaxe de base ①				
Boucles Tests : bases ①③				
Ecriture d'un programme ②④				
<input type="checkbox"/> Rattrapage. <b>Apporter le contrôle refait sur feuille !</b>				

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 7 points) : QCM syntaxe et opérations de base.

Pour chaque affirmation, 4 choix sont proposés. **Entourer le meilleur choix possible.**

Barème :                      réponse juste = 1 pt                      sans réponse ou réponse fausse = 0 pt

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Choix 4
① $5 + 5 // 5$ vaut	2	2.0	6	6.0
② <code>not 1 &lt; 3</code> or <code>'ta' in 'TaTa'</code> vaut	True	False	False or True	True or False
③ <code>for loop in range(2):</code> <code>print('a-', end='')</code> <code>print()</code> <code>print('b-', end='')</code> renvoie	a-a- b-b-	Error	a- b- a- b-	a- b-a- b-
④ Dans l'entête <code>while A:</code> <code>A</code> est de type	int	float	bool	str
⑤ Quel choix présente un accumulateur ?	p = 0 for k in range(5): total = p + k	total = 0 for k in range(5): p = total + k	p = 0 for k in range(5): p = p + k	total = 100 for k in range(5): total = total - k
⑥ Qu'est-ce qu'un compteur ?	une variable incrémentée de 1.	une variable auto-affectée dans une boucle.	une variable auto-affectée incrémentée dans une boucle.	une variable auto-affectée incrémentée de 1 dans une boucle.
⑦ <code>range(n)</code> est égal à	<code>range(1, n)</code>	<code>range(0, n, 1)</code>	<code>range(0, n-1)</code>	<code>range(0, n + 1, 1)</code>

➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Structures de contrôle de base.

Soit N un entier > 0. Ecrire un programme python qui permet d'afficher la plus grande puissance de 3 contenue dans N.

➤ Exercice n° 3 (..... / 5 points) : Structures de contrôle de base. (1 point par question)

<p>Parmi les scripts suivants, entourer <b>celui ou ceux</b> qui présentent une boucle infinie :</p>			
<pre>k = 3 while k &lt; 4 or k &gt; 2 :     k = k + 1</pre>	<pre>k = 3 while k &gt; 3 :     k = k + 1</pre>	<pre>k = 3 while k &gt; 4 or k &lt; 2 :     k = k + 1</pre>	<pre>k = 3 while type(k) == int :     k = k % 2</pre>
<p>② Parmi les scripts suivants, entourer <b>celui ou ceux</b> qui échangent les valeurs des variables a et b :</p>			
<pre>aux = b a = b a = aux</pre>	<pre>aux = b b = a a = aux</pre>	<pre>a = a + b b = a - b a = a - b</pre>	<pre>a = b b = a</pre>
<p>③</p> <pre>for k in range(2) :     print('oui', end=' ')     if k == 1 :         break     else :         print('non')</pre> <p>Le script ci-dessus affiche :</p>		<p>1) oui oui 2) oui oui non 3) oui 4) oui non</p>	
<p>④ Soient les boucles imbriquées suivantes :</p> <pre>N = k = 0 while k &lt; 7 :     while k &lt; 5 :         k = k + 1         N = N + 1     k = k + 1</pre>		<p>Compléter :</p> <p>Nb de tours externes = .....</p> <p>Nb de tours internes = .....</p> <p>valeur de N = .....</p> <p>valeur de k = .....</p>	
<p>⑤ p = 0</p> <pre>for k in range(3) :     while p &lt;= k :         p = p + 1</pre> <p>A la fin de l'exécution de ce script, la valeur de p équivaut à :</p>		<p>1) 1 + 2 + 3 2) 0 + 1 + 2 3) 1 + 1 + 1 4) 1 + 1</p>	

➤ Exercice n° 4 (..... / 6 points) : Un grand classique ([exo 1 p.12 livret de cours Python 2](#)).

Soit l'équation  $aX^2 + bX + c = 0$ .

1. Ecrire un programme qui : (..... / 5 points)

- en entrée reçoit les valeurs des 3 coefficients a, b et c.
- en sortie renvoie la ou les solutions s'il y en a, ou la phrase 'Pas de solution !' sinon.

Attention à bien traiter tous les cas possibles suivant le triplet (a , b , c).



2. Pour s'assurer du bon fonctionnement du programme, il faut tester 4 cas bien choisis.

Quels sont ces 4 cas ? Les entourer. (..... / 1 pt)

a = 0	a ≠ 0	b = 0	a = 0 et b ≠ 0	a = 0 et c = 0	a = 0 et b = 0 et c = 0	a = 0 et b = 0 et c ≠ 0	a = 1 et b = 1 et c = 1
-------	-------	-------	-------------------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

**BROUILLON**