

<b>REPUBLIQUE TUNISIENNE</b> <b>MINISTERE DE L'EDUCATION</b> ○○○○ <b>L.S : OKBA</b>	<b>Devoir de synthèse N : 1</b>
<b>Durée : 1h30</b>	<b>Coefficient : 1</b>
<b>classe : troisieme Scientifique Nom : ..... Prenom : .....</b>	

**Exercice n : 1(6pts)**

Pour chaque question cocher la bonne réponse.

Soit l'algorithmme suivant: 0) <b>Début</b> nom&prenom 1) <b>lire</b> (m) 2) <b>i=2</b> 3) <b>Tantque m mod i != 0 faire</b> <b>i=i+1</b> <b>fin tanque</b> 4) <b>écrire</b> (m mod i !=0) 5) <b>fin</b> nom&prenom  <b>Question</b> : si m=8 le programme affiche	Soit l'algorithmme suivant: 0) <b>Début</b> nom&prenom 1) <b>lire</b> (m) 2) <b>i=0</b> 3) <b>Tantque m !=0 faire</b> <b>m=m div 10</b> <b>i=i+m mod 10</b> <b>fin tanque</b> 4) <b>écrire</b> (i) 5) <b>fin</b> nom&prenom  <b>Question</b> : si m=321 le programme affiche												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>VRAI</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>FAUX</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>RIEN</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	<b>VRAI</b>		<b>FAUX</b>		<b>RIEN</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>0</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>3</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>6</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	<b>0</b>		<b>3</b>		<b>6</b>	
<b>VRAI</b>		<b>FAUX</b>		<b>RIEN</b>									
<b>0</b>		<b>3</b>		<b>6</b>									
Soit l'algorithmme suivant: 0) <b>Début</b> 1) <b>lire</b> (m) 2) <b>i=0</b> 3) <b>Tantque m !=0 faire</b> <b>m=m div 10</b> <b>i=i+1</b> <b>fin tanque</b> 4) <b>écrire</b> (i) 5) <b>fin</b>  <b>Question</b> : si m=321 le programme affiche	Soit l'algorithmme suivant: 0) <b>Début</b> 1) <b>lire</b> (m) 2) <b>i=0</b> 3) <b>Tantque m !=0 faire</b> <b>i=i+m mod 10</b> <b>m=m div 10</b> <b>fin tanque</b> 4) <b>écrire</b> (i) 5) <b>fin</b>  <b>Question</b> : si m=321 le programme affiche												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>1</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>2</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>3</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>3</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>6</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>13</b></td> <td style="width: 12.5%;"><b>0</b></td> </tr> </table>	<b>3</b>		<b>6</b>		<b>13</b>	<b>0</b>
<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>									
<b>3</b>		<b>6</b>		<b>13</b>	<b>0</b>								
Soit la séquence suivante s=0 <b>for i in range (5):</b> s=s+1 y=0 <b>for i in range(1,5):</b> y=y+1  <b>Question</b> : y et s seront	s=0 <b>repeter</b> s=s+N div 10 mod 10 N=N mod 10 div 10 <b>jusqu'a N=0</b>  <b>Question</b> :pour N=123 la variable s contient												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>EGAUX</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>Y&gt;S</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>S&gt;Y</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	<b>EGAUX</b>		<b>Y&gt;S</b>		<b>S&gt;Y</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"><b>2</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>1</b></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"><b>3</b></td> <td style="width: 12.5%;"><b>6</b></td> </tr> </table>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	<b>6</b>
<b>EGAUX</b>		<b>Y&gt;S</b>		<b>S&gt;Y</b>									
<b>2</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	<b>6</b>								

**Exercice n :2 (6pts)**

Soit l'algorithme suivant:	<u>Traduction en python</u>
0) <b>Début</b>	.....
1) <b>lire(m)</b>	.....
2) $i \leftarrow 2$	.....
3) <b>Tantque</b> $m \bmod i \neq 0$ <b>et</b> $i < m-1$ <b>faire</b>	.....
$i \leftarrow i+1$	.....
<b>fin tanque</b>	.....
3) <b>écrire</b> ( $m \bmod i \neq 0$ )	.....
4) <b>fin</b>	.....
	#
	#

**Questions:**

- 1- Traduire cet algorithme en python.
- 2- Exécuter cet algorithme pour  $m=13$  et  $m=8$

m=13	m=8

- 3- Ecrire sous forme de commentaire le rôle de ce programme ?

**Exercice n : 3 (8pts)**

Ecrire l'algorithme d'un programme qui permet de :

- **Saisir** un entier N avec  $3 < N < 14$ .
- **Remplir** un tableau T de taille N par des entiers  $> 0$ .
- **Vérifier** et afficher si T est **dérangement** ou non

*Sachant que T est dit dérangement si chaque  $T[i]$  dans  $[1..N]$*

**Exemple1** : pour  $N=7$  et T

2	8	3	7	1	4	5
---	---	---	---	---	---	---

**Résultat** T n'est pas un dérangement car il contient  $T[1] = 8$  qui est  $> N$

**Exemple2** : pour  $N=7$  et T

2	0	3	7	1	4	5
---	---	---	---	---	---	---

**Résultat** T n'est pas un dérangement car il contient  $T[1] = 0$  qui est

**Exemple3** : pour  $N=7$  et T

2	6	3	7	1	4	5
---	---	---	---	---	---	---

**Résultat** T est un dérangement car il contient tous les  $T[i]$  entre 1 et N