

Matière: Informatique  
Documents : Non autorisés

EVALUATION N° : 1  
Durée : 1H30mn

Date : 15 Déc. 2017  
Nb. de pages : 2

Nom & Prénom : .....

Classe : 1BAC ECO Gr : .....



**L'usage des calculatrices n'est pas autorisé !!**

**1. Répondre par «Vrai» ou «Faux» :** (2Pts)

- La base d'un nombre octal est 8. (.....)
- Le digit est la plus petite unité de mesure d'une information. (.....)
- Les opérations arithmétiques (addition, ...) sont réalisables dans toute base n. (.....)
- QWORD est une information composée de 64 octets. (.....)

**2. Remplir le tableau par ce qui convient :** (4.5Pts)

Système	Nbre de symboles	Symboles utilisés																				
Binaire	.....																					
Octal	.....																					
Décima	.....																					
Hexadécimal	.....																					

**3. Donner le nom de chaque conversion ci-dessous:** (2Pts)

Base de départ	Base d'arrivée	Méthode de conversion
Décimal	Binaire	.....
Binaire	Octal	.....
Octal	Hexadécimal	.....
Hexadécimal	Décimal	.....

**4. En système binaire, les chiffres utilisés sont:** (1Pt)

- 0 et 1                       0, 1 et 2                       0 ou 1

**5. Pour convertir, simplement, un nombre binaire en décimal :** (1Pt)

- J'utilise les puissances de 2 selon le poids                       J'ajoute les nombres  
 je convertis les groupes de 4 bits

**6. Un "mot" en informatique correspond à :** (1Pt)

- un nombre de bits qui dépend de la machine     64 bits     32 bits     16 bits



7. Le nombre qui suit le nombre 4 en base 5 est : (0,5Pt)

- 10       14       9       5

8. Un giga-octet est égal à : (1Pt)

- 2 puissance 30 octets       2 millions d'octets  
 2 puissance 1000 octets       2 milliards d'octets

9. la valeur 10010 correspond à la valeur décimale : (1Pt)

- 12       14       18       20

10. Trouvez le complément à 2 des nombres binaires suivants : (2Pts)

$11110011_{(2)} = \dots\dots\dots$        $1111_{(2)} = \dots\dots\dots$

$1011001_{(2)} = \dots\dots\dots$        $10000000_{(2)} = \dots\dots\dots$

11. Exercice : (2Pts)

On veut traduire le nombre  $112_{(10)} = N_{(2)}$  ; remplissez le tableau par ce qui convient :

128	64	32	16	8	4	2	1
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

↪  $112_{(10)} = \dots\dots\dots_{(2)}$

↪ Justifiez votre résultat en utilisant la méthode des puissances :

.....  
 .....  
 .....

12. Exercice : (2Pts)

On veut traduire le nombre négatif suivant  $(-87)_{(10)} = N_{(2)}$

Démonstration :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Bon courage**