Concours d'accès en deuxième année
Programme Grande Ecole
Session de Juillet 2015
Epreuve d'Informatique
Durée : 1H30

Partie I : QCM (10 points)

Ce QCM comprend 10 questions à choix multiples, chaque question ayant 4 propositions de réponse dont une seulement est juste.

1. Dans le micro-ordinateur le stockage de l'information est réalisé par :

a) Le microprocesseur
b) Le disque dur
c) La mémoire RAM
d) La mémoire ROM

2. :

a) L'octet
b) Le bit
c) Le mot
d) Le quartet

3. Dans les réseaux informatiques, IP décrit:

a) Un réseau Ethernet
b) Un transfert de fichiers
c) Une messagerie électronique
d) Un protocole de communication

4. Windows est :

a) Un Langage de programmation
b) Un système d'exploitation
c) Une fenêtre
d) Un navigateur Web

5. Sur les sites internet, le langage de programmation courant est :

a) VBA
b) PHP
c) HTML
d) C

6. Les éléments de la base décimale sont :

a) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F}
b) {0, 1}
c) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9}
d) {A, B}

7. Dans Excel, la formule =A1+B1, stockée en C3, est recopiée en C4. C4 contiendra la formule :

a) = A1+B1	**b)** = A1+B2	**c)** = A2+B2	**d)** Aucune de ces réponses

8. Dans Excel, La formule =SI (ET (Salaire<5000;performance>2);"prime" ; "pas de prime") est stockée en C1. La cellule salaire contient la valeur 5000 et la cellule performance contient la valeur 3. La valeur stockée en C1 sera :

a) prime	**b)** Pas de prime	**c)** situation non prévue	**d)** 3

9. Après exécution de l'algorithme suivant, les valeurs de A et B sont :

```
Variables A, B en variant
 A ← 20
 B ← 3
 C ← 1
 A ← A – C
 B ← C
 C ← A

 Afficher A, B, C
 Fin
```

Propositions :

a) A = 20 ; B = 3 ; C = 1	**b) A = 20 ; B = 1 ; C = 1**	**c) A = 19 ; B = 1 ; C = 1**	**d) A = 19 ; B = 1 ; C = 19**

10. Après exécution de l'algorithme suivant, les valeurs de A et B sont :

```
Variables A, B en variant
  A ← 5
  B ← 1
  C ← 2
  Pour i allant 1 à 2
     Si A > B Alors
        A ← A - C
     Sinon
        B ← C – A
        A ← C
     Fin Si
  Suivant i
 Afficher A, B, C
 Fin
```

Propositions :

a) A = 5 ; B = 5 ; C = 2	**b) A = 0 ; B = 1 ; C = 2**	**c) A = 1 ; B = 1 ; C = 2**	**d) A = 5 ; B = 4 ; C = 5**

Partie II : Etudes de cas (10 points)

Nous souhaitons informatiser la gestion des stocks dans un grand magasin. Pour cela nous disposons des prix unitaires d'achat et de vente (PUA, PUV), des quantités entrantes et sortantes (QE, QS) et de l'inventaire du 27/06/2015 (stock initial (St0)). (Voir figure -1)
Donnez un programme VBA qui permet de :

1- Afficher le PU Achat et PU Vente en saisissant la référence de l'article. (Voir figure -2)
2- Calculer les stocks (St) après chaque opération d'entré ou de sortie
3- Calculer la quantité total d'entrés (QTE) et de sortie (QTS)
4- Calculer la valeur Maximum pendant la période du 27/06 au 04/07
5- Calculer le bénéfice sur les 8 jours d'opération

	A	B	C	D	E
2					
3					
4	reference de l'article	RT45			
5	Prix d'achat	45			
6	Prix de vente	58,5			
7					
8					
9					
10	DATE	ENTRE	SORTIE	STOCK	
11	27/06/2015			150	
12	27/06/2015	20		170	
13	28/06/2015		70	100	
14	29/06/2015	100		200	
15	30/06/2015		60	140	
16	01/07/2015	50		190	
17	02/07/2015	20	30	180	
18	03/07/2015	10		190	
19	04/07/2015		60	130	
20					
21		total entré	total sortie	valeur max	
22		200	220	200	
23					
24					
25	Bénéfice du 27/06 au 04/07	1892			
26					

Figure -1

	A	B	C	D
1				
2	Ref Article	Pu Achat	Pu vente	
3	RT45	45	59	
4	FG67	32	42	
5	ER20	12	16	
6	DFHS	10	13	
7	AW68	53	69	
8	PO90	34	44	
9	LM74	23	30	
10	BRT0	22	29	
11				

Figure -2