



Concours d'accès en deuxième année

Programme Grande Ecole

Session de Juillet 2014

Epreuve d'Informatique

Durée : 1H30

Partie I : QCM (8 points)

Ce QCM comprend 8 questions à choix multiples, chaque question ayant 4 propositions de réponse dont une seulement est juste.

1) Que signifie le sigle IP ? :

- a) Internet Power
- b) Interconnection Protocol
- c) Internet Protocol
- d) International Property

2) Qu'est-ce que le WAN ? :

- a) Le réseau informatique local
- b) Internet
- c) L'identifiant d'un ordinateur connecté à internet
- d) Un algorithme

3) Quelle est l'extension d'un fichier Access ? :

- a) Accdb
- b) Acc
- c) Accx
- d) Accxl

4) Les éléments de la base Hexadécimal 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) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

5) Dans Excel, je souhaite recopier la formule $A1*2+B4*1,5$ dans une cellule quelconque tout en conservant la même formule. Je dois modifier la formule de la manière suivante :

a) = A1*2+B4*1,5	b) = A\$1*2+B\$4*1,5	c) = \$A\$1*2+\$B\$4*1,5	d) = \$A1*2+\$B4*1,5
-------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------

6) Dans Excel, sachant que la cellule A1 contient la valeur 50, la formule «=si (A1<>50;"oui";"non") » renvoie :

a) =1	b) =50	c) =oui	d) =non
--------------	---------------	----------------	----------------

7) Après exécution de l'algorithme suivant, les valeurs de A, B et C sont :

Variables A, B en variant

A ← 13

B ← 21

C ← B-6

A ← A + C

A ← B

C ← A-2

Afficher A, B, C

Fin

Propositions :

a) A = 13 ; B = 15 ; C = 11	b) A = 21 ; B = 21 ; C = 19	c) A = 13 ; B = 21 ; C = 11	d) A = 28 ; B = 21 ; C = 19
--	--	--	--

8) Après exécution de l'algorithme suivant, les valeurs de A, B, C et D sont :

Variables A, B, C, D en numériques

A ← 4

B ← 1

D ← 1

Pour i allant de 2 à 3

B ← A + B

C ← A + B

D ← C+A

I ← I+1

Fin Pour

Fin

a) A = 4 ; B = 1 ; C = 5 ; D = 9	b) A = 4 ; B = 5 ; C = 9 ; D = 13	c) A = 4 ; B = 9 ; C = 13 ; D = 17	d) A = 4 ; B = 9 ; C = 13 ; D = 9
--	---	--	---

Partie II : Etudes de cas (12 points)

Exercice 1 (2 points)

En réseau informatique, qu'elle est la différence entre un switch et un hub ?

Exercice 2 (2 points)

Quelle est la structure de base d'une page HTML ?

Exercice 3 (8 points)

Nous souhaitons gérer automatiquement les absences d'un nombre **inconnu** d'étudiants.

Pour cela nous disposons d'un tableau où on a stocké le nombre d'absence des étudiants par matière.

Etablir le programme VBA qui permet de :

- 1- Calculer le total des absences de chaque étudiant.
- 2- Calculer la moyenne des absences pour chaque matière
- 3- Calculer le nombre des matières dont le nombre des absences dépasse 6 pour chaque étudiant.
- 4- Calculer le nombre d'étudiants dont le nombre des absences dépasse 12.

Numéro étudiant	Mathématique	Informatique	Français	Totale absence	Nombre de matière
1	2	6	6	14	2
2	0	1	4	5	0
3	3	4	9	16	1
4	9	8	12	29	3
Moyenne par matière	3,5	4,75	7,75		
				Nbr Etudiant: Abs >=12	3