

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Aucun document ou matériel en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé.

PARTIE I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE (07pts)

EXERCICE 1 :

- 1) Définir les termes suivants : (0,5ptx3=1,5pts)
 - a. cryptographie
 - b. Partitionnement
 - c. PréAO
- 2) Citer deux principes de la sécurité informatique. (0,25ptx2=0,5pt)

EXERCICE 2 :

La feuille de calcul ci-contre présente les moyennes des élèves d'une classe de première A obtenue à l'issue des trimestres 1, 2 et 3. Pour permettre à l'enseignant principal de cette classe de produire le bilan annuel vous devez :

	A	B	C	D	E	F	G
1	BILAN ANNUEL Première A						
2	Noms	M. Trim1	M. Trim2	M. Trim3	M.A.	Décision	Rang Annuel
3	Elève1	8	9	9.1			
4	Elève2	11	11.4	11.2			
5	Elève3	9	9.2	9.6			
6	Elève4	13	13.7	13.5			
7	Elève5	9.7	10	9.6			
8	Elève6	10	9.5	10.1			
9	Elève7	12.4	12	13			
10	MGC						
11	Nombre Admis						
12	nombre Refusé						
13							

- 1) Ecrire la fonction ou formule permettant : (1ptx5=5pts)
 - a) De calculer la Moyenne Générale de la Classe à chaque trimestre.
 - b) D'obtenir le nombre d'admis et de refusé annuellement.
 - d) D'afficher la décision « ADMIS » ou « REFUSE » selon que l'élève est admis ou refusé.
 - e) D'afficher le rang annuel de l'Elève1.
 - f) De calculer le total des moyennes supérieures ou égales à 10.

PARTIE II : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION WEB

(06pts)

EXERCICE 1 :

Soit l'algorithme ci-dessous :

Algorithme test

Var N, F, i: **Entier** ;

Début

Ecrire ("Entrer un nombre entier positif s'il vous plaît") ;

Lire (N) ;

F ← 1 ;

Pour i **Allant de** 1 **à** N **Faire**

F ← F*i ;

i++ ;

FinPour

Ecrire (F) ;

Fin.

- 1) Identifier dans cet algorithme deux instructions simples de types différents. **(0,5ptx2=1pt)**
- 2) Sur votre feuille de composition, exécuter pas à pas cet algorithme lorsque N=5. **(1pt)**
- 3) Représenter l'**organigramme** correspondant à cet algorithme. **(1pt)**
- 4) Réécrire cet algorithme en utilisant la **boucle tant que**. **(1pt)**

EXERCICE 2

Le formulaire d'inscription à un site des sciences informatiques est représenté ci-dessous :

BIENVENUE DANS L'UNIVERS DES SCIENCES INFORMATIQUES

NOM:

AGE:

MOT DE PASSE:

CONFIRMER LE MOT DE PASSE:

NIVEAU D'ETUDES:

ELEVE

ETUDIANT

A l'aide de vos connaissances répondre clairement aux questions suivantes

- 1) Définir **formulaire**. **(0,5pt)**
- 2) Donner la structure minimale d'un document HTML. **(0,5pt)**
- 3) Ecrire le code HTML qui permet d'afficher ce formulaire. **(1pt)**

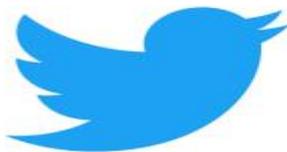
PARTIE III : INFOGRAPHIE, MULTIMEDIA ET USAGE SOCIO-CULTUREL DU NUMERIQUE

(07pts)

Lors de la cérémonie organisée à l'occasion de la réussite de son probatoire A4, ALI reçoit de ses parents, comme cadeau, un téléphone portable équipé d'une caméra numérique et des photos imprimées sur du papier. ALI aimerait introduire ces photos dans son ordinateur afin de les traiter. De plus, sur l'écran du téléphone, il voit les applications dont les images sont représentées ci-dessous :



A



B



C



D

- 1) A quoi lui servira la caméra numérique de son téléphone portable ? Cites deux autres matériels qui ont la même fonction **(1pt+1pt=2pts)**
- 2) Comment peut-il introduire les photos imprimées sur du papier dans son ordinateur ? Citer un exemple de matériel qui peut réaliser cette opération. **(1pt+0,5pt=1,5pts)**
- 3) Donner le nom d'un logiciel qu'il pourra utiliser pour le traitement des images **(0,5pt)**
- 4) Nommer chacune des applications **A, B, C, D** représentées **(0,5ptx4=2pts)**
- 5) Quel nom donne-t-on généralement à ces applications ? **(0,5pt)**
- 6) Parmi ces applications, laquelle est la plus utilisée. **(0,5pt)**