

COLLÈGE F-X. VOGT		Année scolaire 2021-2022
Département d'Informatique	SESSION INTENSIVE	.../04/2022
<b>EPREUVE D'INFORMATIQUE</b>		
Niveau : 3 <sup>e</sup>	Durée : 1h	Coef : 2

### EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Aucun document ou matériel en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé. Les trois parties sont obligatoires. L'usage des calculatrices est interdit.

#### I. CONNAISSANCES DES LOGICIELS, DU MATERIEL ET DES RESEAUX INFORMATIQUES: (08pts)

Votre établissement est doté d'une salle informatique pour vous permettre de faire vos cours pratiques d'Informatique et des recherches sur internet. Les équipements de la salle sont décrits de la manière suivante: Dix(10) ordinateurs complets (Pentium 4 GHz, DDR1 : 1Go, HDD : 250Go), une(01) clé USB : 8Go, un(01) modem ADSL (avec extension Wifi), une(01) imprimante HP LaserJet P2015, un(01) Switch, un(01) scanner, un(01) vidéoprojecteur, des câbles Ethernet Cat5 (paires torsadées), des connecteurs RJ45, des prises RJ45, un(01) onduleur et des multiprises parasurtenseur. Cette salle dispose également d'une boîte contenant trois(03) DVD-ROM : Microsoft Office 2007, Windows 8 et McAfee.

1.

a) Donner les significations des expressions suivantes : GHz..... ROM..... **1pt**

b) Donner le rôle du processeur dans un ordinateur..... **0.5pt**

c) Parmi les équipements ci-dessus listés, citer : (0.5\*3=1.5pt)

- un (01) périphérique d'entrée.....

- un (01) périphérique de sortie.....

- un (01) périphérique d'entrée et de sortie.....

2. Répondre par vrai ou faux : (0.5\*3=1.5pt)

a) formater une clé USB consiste à supprimer quelques fichiers.....

b) Un disque dur de 10240 Mo stocke plus de données qu'un disque dur de 250 Go.....

c) « DDR1 : 1Go » représente la capacité de la mémoire vive.....

3.

a) Quel est le système d'exploitation installé sur les ordinateurs de la salle informatique ?..... **0.5pt**

b) Sachant que le logiciel de traitement de textes Word 2007 est intégré dans Microsoft Office 2007, citer deux(02) autres logiciels de Microsoft Office 2007..... **(0.25\*2=0,5pt)**

4.

a) Pour détecter la présence des programmes malveillants, quel est le logiciel installé sur les ordinateurs de la salle informatique?..... **0.5pt**

b) En quoi consiste la mise à jour de ce logiciel ?..... **0,5pt**

c) qu'est-ce qu'un virus ?..... **0.5pt**

d) identifier parmi ces équipements ceux qui permettent de protéger les ordinateurs des dysfonctionnements matériels..... **(0.5\*2=1pt)**

#### II. ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION, ALGORITHMIQUE (7pts)

1. L'ordinateur utilise un langage machine employant deux états de l'électricité «allumé » et «éteint ». Quel est le système de numération correspondant à ce langage machine ?..... **05pt**

2. Soient les valeurs : 2A7 ; 70 ; 111101 ; 2988. Chacune de ces valeurs est écrite dans l'une des quatre bases suivantes : 2, 8, 10 et 16. faire correspondre chaque valeur à sa base spécifique. (0.25\*2=1pt)

BASE 16	BASE 10	BASE 8	BASE 2

3. Répondre par vrai ou faux aux propositions suivantes (0.5\*2=1pt)  
 -BCD signifie en français Décimal Codé en Binaire.....  
 -Le code **Unicode** est un système de codage des caractères sur 8 bits.....
4. On met la clé USB de 8Go à votre disposition. On vous demande de copier un dossier contenant des fichiers d'une capacité de 10240 Mo d'un ordinateur à un autre sachant que 1024Mo = 1Go.
- a) Donner la signification des sigles : Go..... Mo..... 0.5pt  
 b) Combien de fois devra-t-on utiliser cette clé USB pour copier ces fichiers ?..... 1pt

5. Soit l'algorithme suivant :

**Algorithme** Exemple Calculs

Variables A,B,C réels ;

**Début**

Ecrire ("Entrer la valeur de A") ;

Lire (A) ;

Ecrire ("Entrer la valeur B")

Lire(B) ;

Si A>B Alors

C ← A\*B ;

Sinon

C ← A+B ;

FinSi

Ecrire ("La valeur de C est :", C) ;

**Fin**

a) identifiez le type de variable utilisés dans cet algorithme ?.....0.5pt

b) Combien d'instructions simples contient le corps de cet algorithme ?.....0.5pt

c) Donner la valeur de C pour A=10, B=7 ensuite pour A=5, B=8 .....

2pts

### III. CREATIVITE ET USAGE SOCIOCULTURELS DU NUMERIQUE: (5points)

Afin de convier vos camarades a votre anniversaire, vous souhaitez leurs acheminer des invitations par le biais de courriel.

- Nommer les entreprises qui donhent accès à une connexion internet.....1pt
- Nommer le service internet permettant de créer et d'acheminer vos invitations.....1pt
- Nommer le logiciel que vous utiliserez sur votre ordinateur pour accéder à internet.....1pt
- En supposant que votre message de politesse soit deja écrit dans votre boîte Email, que reste-t-il à faire pour que l'invitation parte..... 1pt
- En dehors du moyen utilisé ci-dessus, décrivez un autre moyen par lequel vous pouvez inviter vos camarades à votre anniversaire..... 1pt

**BON COURAGE !!!**