



<b>Département</b> : Informatique	<b>EPREUVE THEORIQUE</b>  <b>INFORMATIQUE</b>	<b>Classe</b> : Première A <sub>4</sub>
<b>Année scolaire</b> : 2021 - 2022		<b>Durée</b> : 1h 30 ; <b>Coef</b> : 2
<b>Examen</b> : <b>PROBATOIRE BLANC</b>		<b>Date</b> : Mai 2022

**PARTIE I: ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE ET SECURITE INFORMATIQUE** **7pts**

En vous servant de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

1. Définir les termes suivants : **Cryptages, Compression d'un fichier** **1pt**



2. Présenter la différence entre **Authentification et le non répudiation** **0,5pt**

3. Vous avez remarqué que le disque dur de votre ordinateur est subdivisé en 4 parties comme l'indique l'image ci – dessous

- 3.1. Donner l'opération qui a permis de subdiviser ce matériel en plusieurs parties

**0.25pt**

- 3.2. Nommer chacune de ces parties **0.25pt**

4. Le club informatique de votre lycée a utilisé un logiciel de PréAO pour présenter au public ses différentes activités qui se sont déroulées pendant les JPO (Journée Porte Ouverte).

- 4.1. Donner la signification de PréAO

**0.25pt**

- 4.2. Enumérer deux exemples de logiciels que le club pourrait utiliser **0.5pt**

- 4.3. Donner le mode d'affichage le plus approprié pour une présentation au public **0.5pt**

5. Votre sœur est trésorière d'une association des femmes dynamique de votre quartier vous présente le relevé statistique d'épargne des membres de son association de cette année afin que l'aidez à effectuer des calculs avec un ordinateur.

- 5.1. Définir : **Classeur** **0.5pt**

- 5.2. Proposer le type de logiciel d'application le mieux pour réaliser ce travail **0.5pt**

- 5.3. Citer deux exemples de ce type de logiciel **0.5pt**

5.4. Donner une fonction de ce logiciel qui va vous permettre d'additionner toutes les épargnes des membres de cette association **0.25pt**

- 5.5. Donner le rôle de la fonction **NB.SI ()** **0.5pt**

6. Ordonner les étapes permettant de graver les données dans un CD ou DVD **0.5pt**

(a) Dans la fenêtre cliquer sur Graver disque – (b) sélectionner le (s) fichier (s), cliquer avec le bouton droit de la souris et choisir envoyer vers lecteur DVD RW – (c) Récupérer le disque une fois la gravure terminée – (d) Insérer un disque vierge dans le lecteur DVD RW

1. Afin de calculer facilement la moyenne générale des notes en informatique, votre professeur conçoit l’algorithme ci – dessous:

```

Algorithme Moyenne_notes ;
var moyenne, somme, note : réel ;
    i, n : entier ;
Debut
    i ← 1 ; somme ← 0 ;
    Ecrire ("Saisir le nombre d'élèves") ;
    Lire (n) ;
    Tantque (i<=n) faire
        Ecrire ("Entrer la note de l'élève N°", i) ;
        Lire (note) ;
        somme ← somme + note ;
        i ← i + 1 ;
    FinTantque
    moyenne ← somme/n ;
    Ecrire ("La moyenne est :", moyenne) ;
Fin.
    
```

- 1.1. Présenter la différence entre la boucle **Tantque ()** et la boucle **Répéter ()** **0.5pt**
- 1.2. Donner le nombre de variables utilisées dans cet algorithme **0.25pt**
- 1.3. Relever une opération d’initialisation et une opération d’incrémentaion **0.5pt**
- 1.4. Recopie et complète le tableau d’exécution ci – dessous en donnant la valeur de la variable **somme** à chaque étape d’exécution de cet algorithme avec les valeurs mentionnées **1pt**

n	I	Note	somme
	1	12	
	2	10	
	3	26	
	4	12.5	

1.5. Donner le contenu de la variable moyenne à la fin de l’exécution de cet algorithme avec les valeurs du tableau ci – dessus **0.25pt**

2. De plus, dans le cadre de votre stage à l’infirmierie du lycée, on vous demande de concevoir un site web pour enregistrer automatiquement les malades

2.1. Relier les éléments de la colonne A à ceux de la colonne B. Exemple: 4 (a) **0.75pt**

Colonne A
1. <Ol>...</Ol>
2. <Li>...</Li>
3. <Select>...</Select>

Colonne B
(a) Insérer un élément d’une liste
(b) Faire une liste à choix
(c) Liste ordonnée

- 2.2. Donner une limite de HTML **0.25pt**
- 2.3. Donner un exemple de balise orpheline et préciser son rôle **0.5pt**
- 2.4. Donner le rôle du CSS sur les éléments d’une page web **0.25pt**

2.5. Cette page sera composée d’un formulaire pour enregistrer le Nom, Prénom, Température, Age, Sexe de chaque patient. Ce formulaire se présente comme indiquer ci – dessous :



Nom	:	<input type="text"/>
Prénom	:	<input type="text"/>
Age	:	<input type="text"/>
Sexe	:	<input type="text"/>
Température	:	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Enregistrer"/>
		<input type="button" value="Annuler"/>

- 2.5.1. Définir : Formulaire 0.25pt
- 2.5.2. Enumérer deux champs utilisés dans un formulaire 0.5pt
- 2.5.3. Écrire le code source qui permettra de générer la page web demandé 1pt

### **PARTIE III : NFOGRAPHIE, MULTIMEDIA ET USAGES SOCIOCULTURELS DU NUMERIQUE** **7PTS**

Pour vous faciliter de suivre les cours en ligne, votre papa met à votre disposition les appareils ci-dessous :



1. Expliquer pourquoi ces appareils son dit « **multimédia** » 0.5pt
2. Vous avez utilisé l'un de ces appareils pour acquérir une image numérique noir et blanc de caractéristiques : 1024 \* 40 pixels et 300Dpi.
  - 2.1. A quel domaine de l'informatique réfère cette application ? 0.5pt
  - 2.2. Définir : **image** 0.5pt
  - 2.3. Que représente respectivement les valeurs 1024 \* 640 et 300 ? 1pt
  - 2.4. Calculer le nombre total de pixels contenus dans cette image 0.5pt
  - 2.5. Déterminer le poids en octet de cette image 1pt
3. Quelque application installées sur la tablette et sur le Smartphone sont données ci - dessous



- 3.1. Donner le nom de chacune de ces applications 2pts
- 3.2. Identifier l'application vous permettant de suivre les cours vidéo en ligne. 0.5pt
4. Par manque d'espace de stockage, vous désirez stocker vos données en ligne.
  - 4.1. Donner le nom du domaine de l'informatique qui vous permettra de résoudre ce problème 0.5pt
  - 4.2. Donner un exemple d'application que vous pourriez utiliser dans ce cas 0.5pt
5. Expliquer le terme « **Virtualisation** »