

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PARTIE I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA 6PTS

- 1- Définir les termes suivants : partition principale, ligne de commande. **1pt**
- 2- Donner deux techniques de protection des données dans un ordinateur. **0.25*2pt**
- 3- Votre frère André vient d'acheter un ordinateur notebook ne contenant pas de lecteur CD, il souhaite réinstaller un nouveau système d'exploitation dans son ordinateur en formatant son disque dur.
 - a- Donner le mode d'installation qu'il doit choisir. **0.5pt**
 - b- Donner le support d'installation qu'il faut utiliser pour installation son système. **0.5pt**
- 4- Après deux ans d'utilisation de cet ordinateur, il devient instable. Votre ami vous conseil de restaurer le système d'exploitation. Donner la procédure de création d'un point de restauration dans cet ordinateur. **1pt**
- 5- L'ordinateur d'André ne possède pas d'interface graphique car il utilise comme système d'exploitation linux. Son ami le conseil d'utiliser l'invite de commande pour manipuler ses fichiers et répertoires.
 - a- Donner la procédure pour démarrer l'invite de commande **1pt**
 - b- Expliquer ce que fait cette ligne de commande lorsqu'elle est saisie dans l'invite de commande : **C:/>Ren D:/fichier/tp.txt td.txt** **0.5pt**
- 6- Une photo de dimension 15 cm x10 cm est introduite dans la machine avec une résolution de 200ppp et une profondeur de 3 octets. Calculer sa taille en octet. **1pt**

PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNEE 6PTS

EXERCICE 1 3PTS

Une entreprise de la ville de Bafang est spécialisée dans la vente des produits agricoles. Son personnel est composé d'un directeur général, d'un directeur comptable, d'un responsable commercial, des hôtesse de vente, d'un agent de sécurité, d'un chauffeur et d'un responsable de la cellule informatique. En termes de matériel l'entreprise dispose des tracteurs pour labourer la terre, des ordinateurs équipés des systèmes windows 10, d'un tableur pour les besoins des devis, et d'un logiciel de gestion comptable (dorasoftware). Pour optimiser le fonctionnement de l'entreprise, vous êtes sollicité pour mettre sur pied un système d'information de cette entreprise. A l'aide de vos connaissances répondez aux questions suivantes.

- 1- Définir système d'information automatisé 0.5pt
- 2- Recenser et classer les différents acteurs ayant un rôle à jouer dans une organisation. Classifier les en remplissant le tableau ci-dessous. **1.5pt**

Système entreprise	Système de décision	Système d'information	Système opérant
Acteurs			

- 3- Enumérer deux rôles du système d'information dans cette entreprise. **0.5pt**
- 4- Proposer une méthode d'analyse qu'on peut utiliser pour concevoir ce système **0.5pt**

EXERCICE 2 3PTS

L'agent de la cellule informatique réalise base de données pour la gestion des personnels en s'appuyant sur un SGBD. La table employée extraite de la base de données GEST-PERSO est la suivante.

Code EM	Noms-EM	Fonction-EM	Sexe-EM	Date prise fonction
LM0213	NGALANI Paulin	Argent Informatique	M	09-09-2017
LM0215	GUEABOU Arnaud	Chef de Vente	M	12-04-2015
LM1256		Responsable logistique	F	20-05-2020

- 1- Définir base de données, Enregistrement **1pt**

- 2- Donner un exemple de logiciel ayant permis d'obtenir cette table 0.5pt
- 3- Identifier dans cette table 1pt
 - a- La clé primaire de cette table
 - b- Le nombre d'enregistrement de cette table
- 4- Donner la contrainte d'intégrité appliquée sur l'attribut Noms - EM 0.5pt

PARTIE III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION 8PTS

EXERCICE 1 : ALGORITHME ET PROGRAMMATION C 4PTS

Le professeur titulaire d'une classe de seconde C rencontre d'énorme difficulté pour calculer la moyenne générale de la classe. Pour cela, votre cadet de la classe de PTI vous propose l'algorithme ci-dessous. Observer attentivement l'algorithme et répondez aux questions.

<ul style="list-style-type: none"> 1- Algorithme gestion notes 2- Variable Note[1..10] de réel 3- Soe, moy : réels 4- Nbre , K : entier 5- Debut 6- soe ← 0 ; Nbre ← 0 ; 7- Pour (K allant de 1 à 10) faire 8- Ecrire (" entrer la note Num" , K) ; 9- Lire (Note[K]) ; 	<ul style="list-style-type: none"> 10- Soe ← Soe+ Note [K] ; 11- Si (Note[K]>=10) Alors 12- Nbre ← Nbre +1 ; 13- Finsi 14- Finpour 15- Ecrire (" le résultat est :'' Soe,''et'' , Nbre) ; 16- Fin
---	--

- 1- Définir tableau 0.5pt
- 2- Identifier la structure de donnée utilisée dans cet algorithme et préciser sa taille 0.25*2pt
- 3- Identifier deux structures de contrôle dans cet algorithme 0.5*2pt
- 4- Identifier et écrire sur votre feuille de composition : 1pt
 - a- Une instruction d'initialisation.
 - b- Une instruction de communication des données à l'utilisateur.
 - c- Une instruction d'entrée des données
 - d- Une condition
- 5- Enumérer un exemple D'IDE que votre cadet peut utiliser pour traduire cet algorithme en programme puis traduire en langage C la ligne 2 puis les lignes 11 à 13 1.5pts

EXERCICE 2 : PROGRAMMATION WEB 4PTS

Le professeur titulaire de la seconde manifeste la volonté de disposer d'une application web permettant aux apprenants de localiser les régions du Cameroun. Pour cela votre camarade propose le code ci-dessous :

```

1- <html><head><title>mon site web </title> </head>
2- <body id= 'main_body' >
3- <h2 align= 'center'><b>tableau de nombre</b></h2>
4- <script type='text/javascript'>
5- i=0 ;
6- j=parseInt(Prompt('entrer un chiffre entre 1 et 10)) ;
7- While( i<10){
8- Document.write (i*j+' ');
9- i++ ;
10- }
11- </script>
12- <form name='tableaux.php ' method='post'>
13- <table border='5' text color='yellow'>
14- <tr bgcolor='red'>
15- <td valign='left'> région </td>
16- <td Valign='middle'> <select name='region'>
</select></td>
17- <td v align='middle'> département</td>
18- <td v align='middle'>
```

```
19- <select name='département'></select>
20- </td>
21- </tr>
22- </table>
23- </form></body>
</html>
```

- 1- Définir formulaire **0.5pt**
 - 2- Propose pour chacun un exemple de logiciel permettant de saisir le code et de visualiser le résultat de ce formulaire **0.25*2pt**
 - 3- Donner la paire de balise qui a permis d'insérer ce formulaire dans la page web **0.5pt**
 - 4- Donner un avantage de l'utilisation du JavaScript par rapport au html **0.5pt**
 - 5- Identifier dans ce code : **0.25*4pt**
 - a) Le titre de la page web
 - b) Une fonction de conversion de type
 - c) Une instruction d'affichage de résultat
 - 6- Dessiner le résultat de la ligne 6. **07.5pt**
- Un évènement de clic a été omis dans ce formulaire afin de le soumettre. Proposer cet évènement JavaScript **0.5pt**

PROPOSITION DU CORRIGE PROBATOIRE BLANC CD 2025

PARTIE 1 : ENVIRONNEMENT NULERIQUER ET SECURITE INFORMATIQUE MULTIMEDIA

1. Définition des termes : -
 - Partition principale : c'est la partie du disque dans laquelle le système d'exploitation est installé
 - Ligne de commande : est un groupe de mot ou mot qu'on saisit devant l'invite.
2. deux techniques de protection des données :
 - utilisation d'un mot de passe,
 - le cryptage de données (chiffrement ou chiffré des données)
 - l'utilisation d'un par feu ou firewall pour protéger un réseau.
3.
 - a) le mode d'installation qu'il doit choisi est la nouvelle installation
 - b) pour installer son système d'exploitation il doit utiliser une clé USB bootable
4. la procédure de création d'un point de restauration est la suivantes :
 - cliquer sur démarrer
 - rechercher créer un point de restauration
 - dans la fenêtre propriété système, cliquer protection système
 - cliquer sur créer puis renseigner le nom du point de restauration et cliquer sur créer
- 5- a) la procédure de démarrage de l'invite de commande est la suivante :
 - Cliquer sur démarrer, puis sur tous les programmes, accessoire et sur invite de commande.
 - b) cette ligne de commande : **C:/>Ren D:/fichier/tp.txt td.txt** permet de renommer le fichier tp.txt en td.txt contenu dans le disque local D.
- 6- Une photo de dimension 15 cm x10 cm est introduite dans la machine avec une résolution de 200ppp et une profondeur de 3 octets. Calculer sa taille en octet.
Trouvons d'abord la définition. $(15/2.54) = 5.90 * 200 = 1180 \text{ pixels}$. $10/2.54 = 3.93 * 200 = 787.40 \text{ pixel}$ alors la taille est : $1180 * 787.40 * 3 = 2787396 \text{ octets}$.

PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNEES

Exercice 1 système d'information

- 1- Système d'information automatisé : c'est un ensemble de ressource qui travaille ensemble dans le but de collecter, traiter, stocker et diffuser les informations à l'aide d'un système d'informatique.
- 2- Compléter le tableau ci-dessous

Système entreprise	Système de décision	Système d'information	Système opérant
Acteurs	directeur général	responsable de la cellule informatique	agent de sécurité

- 3- Le système d'information permet de collecter, traiter, stocker et partager l'information.
- 4- Une méthode d'analyse et de conception est MERISE, UML etc..

EXERCICE 2 : base de données.

- 1- - base de donnée : ensemble de donnée structurée et organisée stockée dans un support avec le moins de redondance possible.
 - Enregistrement : ligne de donnée d'une table relationnelle dans une base de données.
- 2- Un exemple de logiciel ayant permis d'obtenir cette table est MYSQL
- 3- a) la clé primaire est CODE-EM
b) le nombre d'enregistrement est 3 enregistrements
- 4- La contrainte d'intégrité est NULL

PARTIE III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

EXERCICE 1

- 1- Définir tableau : c'est une structure de donnée qui permet de stocker un ensemble de donnée de même type repérer par les indice.
- 2- La structure de donnée utilisée est un tableau de taille 10.
- 3- Les structures de contrôle sont la structure itérative pour et la structure alternative réduite (SI).
- 4- Identifions
 - a) Instruction d'initialisation : `soe ← 0 ; nbre ← 0`
 - b) Ecrire (" entrer la note num", k)

c) Lire ((Note[K])

d) Note[K]>=10

5- DEV C++ ; CODE BLOCK

24- Double Note[1..10] ; if (Note[K]>=10) { Nbre= Nbre+1 ; }

EXERCICE 2

1- Formulaire : Objet d'une page web permettant de collecter les informations dans une page web.

2- Un editeur de texte : exemple bloc note. Un navigateur : exemple opera

3- `<form >` `</form >`

4- **Avantage du java script. Permet de créer les pages web dynamiques.**

5- a) le titre du document est mon site web

b) la fonction de conversion de type est ParseInt

c) une instruction d'affichage est Document.write (I*J+ ' ');

6 le résultat de la ligne 6 est

Entrer un chiffre en 1 et 10

6- Cet Evènement est On click