



EVALUATION SOMMATIVE DE FIN DU TROISIEME TRIMESTRE

Classes : Terminales CD | Durée : 2 heures | Coefficient : 02 | Année Scolaire : 2020/2021

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PARTIE I : SYSTEMES INFORMATIQUES

07 POINTS

1. Vous êtes employé dans une entreprise, l'image ci-contre représente votre ordinateur de bureau et un ensemble d'informations qui le concernent. En voulant mettre en marche votre ordinateur le matin afin d'achever le travail laissé la veille, vous constater qu'il ne s'allume pas. C'est ainsi qu'en scrutant l'élément 2 de l'extérieur, vous découvrez qu'un câble y est déconnecté.

1.1 Nommer le câble dont il s'agit. **0.25pt**

1.2 Nommer l'équipement sur lequel est connecté câble, puis restituer sa fonction. **0.5pt**

1.3 Donner la différence entre le système d'exploitation et le BIOS **0.5pt**

a. Nommer à quoi renvoie les indications positionnées à coté de cet ordinateur, puis identifier 02 composants de l'élément 2. **0.75pt**

b. En supposant que le câble de l'élément 2 était bien connecté. Citer les causes possibles du dysfonctionnement d'un équipement matériel dû aux pannes électriques. **0.5pt**

c. Citer deux outils permettant de prévenir le dysfonctionnement d'un équipement matériel contre les pannes électriques et la perte du travail en cours, tout en décrivant le rôle de chacun. **0.5pt**



2. Pour un calcul automatique et sans risque d'erreur, l'extrait de la feuille de calcul de 07 élèves ci-après a été réalisé pour obtenir les moyennes, rangs, les appréciations et décisions des élèves à la fin du premier trimestre.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Relevé de notes						
2	Noms élèves	Seq 1	séq 2	Moyenne	Rang	Appréciation	Décision
3	Rodrigue	12	13				
4	Jean jacques	11	13,75				
5	Joseph	10	8,45				
6	Kevin	15	12				
7	Maéva	14	10				
8	Michelle	9	13,88				
9	Steve	11	12				

2.1 En utilisant une fonction, écrire la formule qui détermine la moyenne trimestrielle de l'élève Rodrigue. **0.25pt**

2.2 Ecrire la formule qui détermine le rang de l'élève Kevin par ordre croissant. **0.25pt**

2.3 Sachant que la décision d'un élève est **ADMIS** s'il a une moyenne supérieur ou égal à 10 et **ECHEC** dans le cas contraire. Ecrire la formule qui détermine la décision de l'élève Maéva. **0.25pt**

- 2.4 Ecrire la formule qui permet de déterminer l'appréciation de Michelle à partir des appréciations (Moy<7=**Faible** ou Moy<8,99=**Insuffisant** ou Moy<10=**Médiocre** ou Moy<12=**Passable** ou Moy<14=**Assez-Bien** ou Moy<16=**Bien** sinon =**Très-Bien**). **0.5pt**
3. Le Promoteur de **TOumpé Intellectual Groups** qui vient de construire et d'équiper la salle informatique de son établissement, envisage l'interconnecter respectivement aux salles d'un collège à Nkozoa (Yaoundé Cameroun) et d'un lycée classique situé dans la région du littoral Cameroun.
- 3.1 Quel type de système informatique serait le mieux adapté ? **0.25pt**
- 3.2 Proposer le type d'adressage approprié pour cette configuration. **0.25pt**
- 3.3 Nommer le type de réseau qui sera mis sur pied. **0.25pt**
- 3.4 Un ordinateur pris au hasard dans le réseau possède la configuration suivante : **adresse IP : 10.42.179.12 ; adresse MAC : AE-35-EE-55-C2-8F**
- a. Déterminer son adresse du réseau, son adresse de diffusion, sa classe et son masque de sous réseau. **1pt**
- b. Donner la commande CMD complète qui permet d'afficher la configuration réseau d'un PC. **0.25pt**
4. Quel est le domaine de l'informatique qui offre le service de stockage des fichiers en ligne ? Donner un exemple de logiciel qui vous permettra de sauvegarder vos fichiers en ligne puis citer un autre exemple de service que peut offrir ce domaine. **0.75pt**

PARTIE II : SYSTEMES D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES 07 POINTS

1. Dans l'optique d'intégrer des TIC dans votre environnement scolaire, ceci pour pallier aux multiples problèmes de la gestion manuelle actuelle. Votre enseignant vous demande de concevoir un système d'information en vous inspirant de la gestion manuelle : « Un élève est caractérisé par son matricule, son nom, son prénom, son sexe, sa date de naissance et statut (R : Redoublant(e), N : Nouveau) et est inscrit dans une et une seule classe caractérisée par un code et un libellé. Auquel on affecte à une horaire es enseignants identifiés par leurs numeros de CNI, noms, prénoms, sexes et leurs numeros de téléphone afin d'enseigner et d'évaluer les élèves à une date et horaire précises sur diverses matières aux programmes caractérisées par un code et un libellé ».

- 1.1 Définir les expressions : modèle, entité **1pt**
- 1.2 Établir le dictionnaire de données. **1pt**
- 1.3 Réaliser le modèle conceptuel de données (MCD), puis deduire le MLD. **1pt**
- 1.4 Donner un intérêt de l'utilisation d'un système d'information. **1pt**

2. On considère une BD «Vente » décrite par les trois tables suivantes :

- **Fournisseurs (Numéro_F, Nom_F, Statut, Ville)**
- **Produits (Numéro_P, Nom_P, Poids, Couleur)**
- **Livraison (Numéro_P#, Numéro_F#, Quantité)**

Ecrire la commande SQL permettant d'afficher :

- 2.1. Les noms et les villes des fournisseurs **0.5pt**
- 2.2. La liste des fournisseurs de la ville DSCHANG **0.5pt**
- 2.3. La liste des produits livrés dont la quantité dépasse 10 **0.5pt**
- 2.4. Le nom et le poids des produits livrés par le fournisseur ABANDA **0.5pt**
- 2.5. Le nom et le poids des produits livrés par le fournisseur qui habite à SANTCHOU **0.5pt**
- 2.6. La totalité du poids des produits livrés par tous les fournisseurs **0.5pt**

MENGUE BISSA dans le cadre de ses recherches, souhaite écrire un programme C qui recherche le matricule d'un candidat au BAC d'une liste de 05 admis du tableau ci-après. A cet effet, l'algorithme suivant a été écrit :

43523412	Test1	2352341	Test2	53523412	Test3	8352341	Test4	6352341	Test5
----------	-------	---------	-------	----------	-------	---------	-------	---------	-------

```

1. Algorithme RechercheStatutCandidat ; // initialisation de l'indice et initialisé le drapeau
2. var matricule, indice, i : Entier ; 13. indice ← 1 ;
3. type eleve=Enregistrement ( 14. Trouve ← faux ;
    matricule : Entier ;
    noms : chaîne de caractères ) ;
4. var Tab : Tableau [5] de Eleve ; 15. Tantque (trouve = faux et indice <= 4) faire
5. var trouve : Booléen ; 16. Si (matricule=Tab[indice].matricule) alors
6. Début 17. trouve ← vrai ;
    //remplissage du tableau 18. Sinon
7. Pour i allant de 1 à 5 faire 19. indice ← indice + 1 ;
8. Ecrire ( " Entrer le matricule et les noms du 20. Finsi
    candidat", i ) ; 21. Fintantque
9. Lire (Tab[i].matricule, Tab[i].noms) ; 22. Si (trouve=vrai) alors
10. FinPour 23. Ecrire("le matricule se trouve à l'indice",
    // Lecture de l'élément recherché indice) ;
11. Ecrire ("entrer le matricule recherché") ; 24. Sinon
12. Lire (matricule) ; 25. Ecrire(" ECHEC ") ;
26. Finsi
27. Fin.

```

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Identifier et définir deux structures de données manipulées dans cet algorithme. | 1pt |
| 2. Exécuter dans un tableau d'exécution cet algorithme pour matricule=53523412. | 1.5pt |
| 3. Citer deux outils indispensables pour programmer en langage C. | 0.5pt |
| 4. Donner la différence entre pile et file | 0.5pt |
| 5. Définir le sigle IDE puis donner un exemple pour le langage C | 0.5pt |
| 6. Traduire cet algorithme en programme C. | 2pts |

Examineur : M. TOumpé ERIC