

TOumpé Intellectual Groups

Centre National d'accompagnement à l'Excellence Scolaire au Secondaire
Enseignement Général Francophone et Anglophone – Enseignement Technique
Cours en ligne – Cours de répétitions – Cours à domicile – Cours du soir
Orientation – Formation – Documentation

Direction Générale : Yaoundé, Cameroun
Téléphone : (+237) 672 004 246

Courriel : toumpeolivier2017@gmail.com
WhatsApp : (+237) 696 382 854

DIRECTION DES AFFAIRES ACADEMIQUES

SECRETARIAT DES EXAMENS

ACADEMICS AFFAIRS DEPARTMENT

EXAMINATIONS SECRETARIAT

EVALUATION SOMMATIVE DE FIN DU DEUXIEME TRIMESTRE

Classes : Terminales C.D.E | Durée : 02H | Coef : 02 | Année Scolaire : 2021/2022

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PARTIE I

SYSTEMES INFORMATIQUES

07 POINTS

Exercice 1 : Manipulation d'un tableur

02.5pts

Pour un calcul automatique et sans risque d'erreur des notes d'informatiques des élèves de la classe de Terminale C, l'extrait de la feuille de calculs de sept élèves ci-après a été réalisé pour obtenir les moyennes, les rangs, les appréciations et les décisions de notes de ces élèves à la fin de la troisième évaluation.

	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				

- Définir : Tableur **0.25pt**
- Citer un exemple de tableur le plus utilisé **0.25pt**
- Citer une opération de mise en forme d'une feuille de calculs **0.25pt**
- En utilisant une fonction, écrire la formule qui détermine la moyenne de l'élève Rodrigue **0.25pt**
- Ecrire la formule qui détermine le rang de l'élève Kevin par ordre croissant **0.5pt**
- Sachant que la décision d'un élève est « ADMIS » s'il a une moyenne supérieure ou égale à 10 et « ECHEC » dans le cas contraire, écrire la formule qui détermine la décision de l'élève Maéva **0.5pt**
- Ecrire la formule qui permet de déterminer l'appréciation de Michelle à partir des appréciations suivantes : (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**

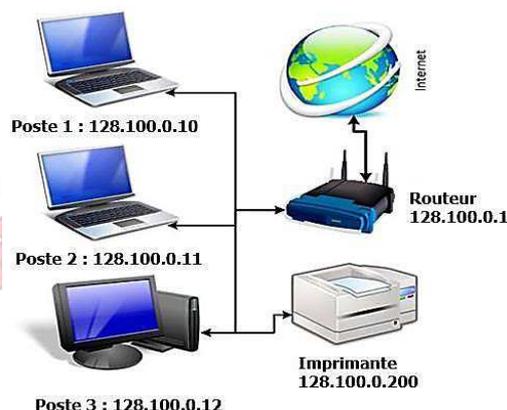


Exercice 2 : Mise en œuvre d'un réseau informatique

04.5pts

La Directrice Générale de TOumpé Intellectual Groups SARL vient de construire et d'équiper le parc informatique de son entreprise. Pour sa prestation de services dans le distance-learning du Ministère des Enseignements Secondaires, elle envisage interconnecter la salle informatique du Collège FX-Vogt (Yaoundé, Cameroun) et celle du Lycée Bilingue de Dschang située dans la région de l'Ouest, Cameroun.

1. Quel type de système informatique serait le mieux adapté **0.25pt**
2. Proposer le type d'adressage approprié pour cette configuration **0.25pt**
3. Selon l'étendue, nommer le type de réseau qui sera mis sur pied **0.25pt**
4. Un ordinateur pris au hasard dans le réseau possède la configuration suivante : Adresse IP : 128.100.0.10 et Adresse MAC : AE-35-EE-55-C2-8F
- 4.1. Définir : Adresse IP **0.25pt**
- 4.2. Donner le rôle du routeur **0.25pt**
- 4.3. Donner l'architecture réseau mise sur pied **0.25pt**
- 4.4. Déterminer son adresse de réseau, son adresse de diffusion, sa classe et son masque de sous réseau **1pt**
- 4.5. Calculer le nombre de sous-réseaux et le nombre de machines qu'on peut adresser dans ce réseau **1pt**
- 4.6. Donner la commande CMD complète qui permet d'afficher la configuration réseau de ce PC **0.25pt**
5. Les élèves du Lycée Bilingue de Dschang souhaiterait alors par l'intermédiaire de ce réseau informatique sauvegarder leurs données en ligne à travers leurs ordinateurs.
- 5.1. Quel domaine de l'informatique offre le service de stockage des fichiers en ligne ? **0.25pt**
- 5.2. Donner un exemple de logiciel qui permettra de sauvegarder leurs fichiers en ligne **0.25pt**
- 5.3. Citer un autre exemple de service que peut offrir ce domaine **0.25pt**



PARTIE II

SYSTEMES D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES

07 POINTS

Exercice 1 : Implémentation d'un système d'information

02pts

Votre établissement voudrait mettre en place un système de gestion des notes d'évaluation des élèves. Un élève sera identifié par son matricule, son nom, son prénom, son sexe et son âge. Le système devrait permettre de saisir les notes de chaque matière pour chaque élève. Un élève est inscrit dans une seule classe et ne peut avoir qu'une seule note pour chaque séquence dans chaque matière évaluée. Un élève ne peut être inscrit dans plus d'une classe la même année scolaire.

1. Définir : Système d'information **0.5pt**
2. Identifier littéralement les contraintes d'intégrité du système **0.5pt**
3. Produire le MCD de ce système **0.5pt**
4. Déduire le MLD du MCD précédent **0.5pt**

Exercice 2 : Manipulation d'une base de données

05pts

Lors de la rentrée scolaire, on enregistre dans une base de données ECOLE les différents élèves de votre établissement dans leurs classes respectives et par la suite, on affecte des enseignants dans ces classes afin d'enseigner les diverses matières au programme. Pour des besoins de manipulation de cette base de données, le chef d'établissement vous contacte et vous donne la description de

cette base de données représentée par la table ELEVE ci-dessous. Aider-le en répondant aux questions suivantes :

Matricule	NomEleve	Classe	Sexe	Taille	Date_Nais
20TIGPS-012	MENGUE	1ere ALL	F	1.42	20-10-2002
20TIGPS-158	BISSA	2nde C	M	1.56	01-04-2001
20TIGPS-100	TALLA	Tle D	M	1.83	20-08-1995
20TIGPS-003	ELAT	1ere TI	M	1.21	14-02-1996
20TIGPS-096	NOPEJI	Tle C	F	1.62	04-06-2000

- Définir base de données et donner un exemple de SGBD **0.75pt**
- Etablir la différence entre un fichier et une base de données **0.5pt**
- Ecrire les requêtes SQL de création de la base de données et de la table **1.25pt**
- L'élève NOPEJI est réellement née le 25 octobre 2003. Ecrire la requête SQL qui vous permettra de corriger cette erreur **0.5pt**
- Donner le résultat de la requête SQL suivante : **0.5pt**

```
SELECT NomEleve, Taille
FROM ELEVE
WHERE Sexe='M' ;
```
- Ecrire la requête SQL qui affiche le nom des élèves commençant par la lettre « M » et se terminant par la lettre « E » dans cette table **0.5pt**
- Ecrire la requête SQL qui affiche tous les élèves nés entre 1995 et 2000 **0.5pt**
- Ecrire la requête SQL qui supprime la table ELEVE de la base de données ECOLE **0.5pt**

PARTIE III

ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION

06 POINTS

Exercice 1 : Tableau d'enregistrements

03pts

Une école de foot voudrait un petit système lui permettant de gérer l'âge de ses joueurs. Un joueur est caractérisé par son nom, son sexe et son âge. Vous êtes chargé d'écrire quelques algorithmes du système.

- Donner un exemple de structure de données que vous connaissez **0.25pt**
- Donner l'instruction permettant de créer un type enregistrement appelé « Footballeur » qui permet de stocker les informations sur un joueur **0.5pt**
- Donner l'instruction permettant de déclarer un tableau de « Footballeur » en utilisant la structure de données ci-dessus. Ce tableau s'appellera « T » et qu'il contient 100 footballeurs **0.5pt**
- Ecrire un algorithme permettant de lire les informations de chaque joueur à partir du clavier et puis calcul et affiche à l'écran l'âge moyen d'un joueur. On supposera que le type « Footballeur » existe **1pt**
- Modifier l'algorithme de la recherche séquentielle pour rechercher et afficher l'âge d'un joueur du tableau « T » à partir de son nom. Le nom étant lu au clavier **0.75pt**



Exercice 2 : Représentation d'un point dans un repère

03pts

Votre enseignant de mathématiques souhaite avoir un programme en langage C lui permettant de représenter et de manipuler deux points dans un repère du plan et vous fait appel pour le besoin de la cause.

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  #include<math.h>
4
5  struct Point{
6      float x;
7      float y;
8  };
9
10 int main(){
11     float d;
12     struct Point A,B;
13     printf("entrer les coordonnées du 1er point:");
14     scanf("%f %f",&A.x,&A.y);
15     printf("entrer les coordonnées du 2eme point:");
16     scanf("%f %f",&B.x,&B.y);
17     d=sqrt((B.x-A.x)*(B.x-A.x)+(B.y-A.y)*(B.y-A.y));
18     printf("le resultat est %f",d);
19     return 0; }
```

1. Définir : Compilateur **0.5pt**
2. Donner les rôles des bibliothèques utilisées dans ce programme **0.75pt**
3. Donner un exemple de IDE pour le langage C **0.5pt**
4. Identifier la structure de données utilisée dans ce programme **0.25pt**
5. Donner le type des variables A et B de ce programme **0.25pt**
6. Donner le rôle de la fonction mathématique « sqrt » utilisée dans ce programme **0.25pt**
7. Expliquer succinctement ce que fait ce programme **0.5pt**

Examinatrice : Mlle MENGUE BISSA Marguerite

Université de Yaoundé I

