



**INFORMATIQUE**

<b>Nom et prénoms :</b>		
<b>Classe : T<sup>le</sup>CD</b>	<b>Date :</b>	<b>Evaluation N° : 3</b>
<b>Intitulé de la compétence : Elaborer un MCD et un MLD</b>		

Appréciation au niveau de la compétence (A cocher absolument)

<b>Non Acquis (NA)</b>		<b>En cours d'acquisition (EA)</b>		<b>Acquis (A)</b>	
------------------------	--	------------------------------------	--	-------------------	--

Note de l'évaluation			
<b>Partie 1 :</b>	<b>Partie 2 :</b>	<b>Partie 3 :</b>	<b>Note totale :</b>

Visa du parent :		
<b>Noms et prénoms :</b>		
<b>Date :</b>	<b>Tel :</b>	<b>Signature</b>
<b>Observation :</b>		

**Première partie : Système Informatique**

**/3pts**

MOUSSA dirige une PME dont le système informatique dispose du matériel suivant : 05 ordinateurs, un Switch 8 ports, une imprimante, un onduleur. Il voudrait créer un réseau informatique.

A partir de ce texte et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes.

1. Définir **Réseau Informatique** : ..... 0.5pt
2. Nommer un logiciel qu'il doit installer pour automatiser les calculs sur ses ordinateurs et donner un exemple de logiciel : ..... 1pt
3. Il connecte l'imprimante à l'un des ordinateurs du réseau mais il est impossible de pouvoir imprimer alors que l'imprimante n'a aucune panne. Donner la cause probable de ce problème : ..... 0.5pt
4. Enumérer deux composants matériels qui permettent d'opérer le choix lors de l'achat d'un ordinateur : ..... 1pt

**Deuxième partie : Systèmes d'Information et Bases de Données**

**/ 7pts**

**Exercice 1 : Système d'information 5pts**

La course de l'espoir du Mont Cameroun est lancée chaque année dans la ville de Buea, la fédération camerounaise d'athlétisme souhaite automatiser le système d'information de cet événement. L'informaticien en charge de cette tâche la remet un cahier de charge dans lequel on retrouve sur l'une des pages le schéma ci-dessous :



1. Nommer ce schéma : ..... 0.5pt
2. Définir **Association** : ..... 0.5pt

3. Identifier et relever dans ce MCD
  - a. Le nom d'une entité : ..... 0.5pt
  - b. Le nom d'une relation de type n a n : ..... 0.5pt
4. Déterminer le MLD de ce MCD : .....  
 .....  
 .....  
 .....1.5pt
5. Entourer la bonne réponse parmi celles proposées.
  - 5.1. Dans un MLD, les éléments soulignés du MCD sont appelés :
    - a- propriétés      b- Identifiants      c- Clés primaires      d- Cardinalités
  - 5.2. Dans un MLD, les propriétés d'une entité sont appelées :
    - a- Identifiants      b- Attributs      c- Clés primaires ;      d- Associations
6. Donner le nombre maximal qu'un organisateur peut organiser : ..... 0.5pt
7. Enumérer un exemple de Méthode de conception et donner le rôle d'une méthode de conception : .....  
 .....  
 .....1pt

**Exercice 2 : Base de données 2pts**

Pour enregistrer les différents compétiteurs, de la course de l'espoir, la fédération d'athlétisme a installé les applications et créer une base de données dans son ordinateur. la table compétiteur est l'une des tables de cette base de données.

Table : Competiteur						
Numero	Nom	Prenom	Sexe	Age	Provenance	lieuNaissance
M14	Eboue	Ange	M	28	Douala	Manjo
M15	Eboude	Maguerite	F	35	Manjo	Manjo
M16	ESSOTA	Henri	M	30	Manengole	Yaoundé
M17	TCHAPOM	Marc	F	25	Ebone	Loum
M18	YOUDALINE	ANNIE	M	28	Manjo	Manjo

1. Définir Base de données : .....  
 ..... 0.5pt
2. Donner le nombre d'enregistrements et champs de cette table : ..... 1pt
3. Déterminer le type de logiciel d'application qu'il faut installer pour créer cette base de données : .....  
 ..... 0.5pt

**Troisième partie : ALGORITHME ET PROGRAMMATION / 10pts**

**Exercice 1 : Algorithme 5pts**

Un directeur d'école de football voudrait mettre en place un système lui permettant de gérer l'âge de ses joueurs. Un joueur est caractérisé par son nom, sexe et âge. Pour cela, il sollicite votre expertise. À l'aide de vos compétences, répondre aux questions suivantes.

1. Donner l'instruction permettant de créer un type enregistrement appelé « **Footballeur** » qui permet de stocker les informations sur un joueur. 1pt

--	--

2. Proposer 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 ne supposera que le type « **Footballeur** ». 2pts

--	--

3. 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. 2pts

--	--

**Exercice 2 : Programmation 5pts**

Pour aider votre frère à exploiter certaines données récoltées lors d'une enquête et consignées dans un tableau, vous vous proposer d'écrire en langage C, un programme qui effectue la recherche du plus grand élément d'un tableau, vous trouvez l'algorithme suivant dans votre livre d'informatique:

**Algorithme recherche\_plus\_grand**

**Variable plusgrand, i : Entier ;**

tableau notes[5] de Entier ;

**Début**

notes ← (10,15,5,14,7) ;

plusgrand ← notes[0] ;

**pour(i de 2 à 5) faire**

**si(notes[i]>plusgrand)alors**

plusgrand ← notes[i];

**Fin si**

**Fin pour**

**Ecrire("le plus grand est", plusgrand) ;**

**Fin.**

1. Donner deux (02) exemples de langage de programmation que vous connaissez : ..... 1pt

1. Traduire l'algorithme « **recherche\_plu\_grand** » en langage C

2pts

--	--

2. Apres avoir compile le programme obtenu le compilateur indique les erreurs sur plusieurs lignes
- a. Nommer le programme qui permet de détecter les erreurs sur un programme : ..... 0.5pt
  - b. Enumérer deux types d'erreurs qu'on peut avoir sur un programme : ..... 1pt
  - c. Nommer un exemple de logiciel qui permet d'écrire et de compiler un programme C : ..... 0.5pt