REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail –Patrie
****
MINESEC
Lycée Classique de Dschang
Evaluation N°4
Série : C&D

Terminale C&D

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
****
MINESEC
Government High School of Dschang
Durée : 2 heures
Coef : 2

EPREUVE D'INFORMATIQUE THEORIQUE

Proposition de correction

1. **Protocole réseau**. ensemble de règles et procédures à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau **1pt**
2. Présenter deux avantages et deux inconvénients du réseau informatique. **1pt**
   - **Avantage :**

➢ Le partage de ressources (fichiers, applications ou matériels, connexion à internet, etc.)
➢ La communication entre personnes (courrier électronique, discussion en direct, etc.)
➢ La communication entre processus (entre des ordinateurs industriels par exemple)
➢ La garantie de l'unicité et de l'universalité de l'accès à l'information
➢ Le jeu vidéo multi-joueurs
➢ La diminution des coûts grâce aux partages des données et des périphériques.

   - **Inconvénients :**

➢ Vol des données

3. Présenter le rôle des équipements suivants : **2pts**
   - **serveur :** a pour rôle de mettre à la disposition des aitres ordinateurs (clients) des ressources dont ont besoin ies autres équipements du réseau.
   - **concentrateur**. a pour rôle d'assurer la transmission des paquets d'informations d'un ordinateur à un autre
4. Déduire
   - la topologie physique **c'est topologie en étoile**
   - l'architecture de ce réseau. **Client/serveur** **1pt**
5. Donner
   - **un avantage absence de collisions**
   - **un inconvénient de cette topologie**. La panne du nœud central entraine la paralysie de tout le réseau. Ou bien il est plus coûteux qu'un le réseau en Bus **1pt**
6. Donner
   - un exemple de topologie logique pouvant être utilisé dans ce réseau **TOKENG RING**.
   - mode de fonctionnement Le token ring est basé sur des Multistation Access Units **(MAUs)** qui permet une connexion en étoile des différents participants au réseau **1pt**

Partie II : Systèmes d'Information et Bases de données

Problème 1 : L'un des supermarchés NIKI comprend entre autres : deux caissières, un gestionnaire de stocks, un gardien, deux ordinateurs sur lesquels sont connectés pour chacun une imprimante, un lecteur de codes barre. La méthode MERISE a été utilisée pour mettre en place un SI qui optimise la gestion du supermarché.

- **les ressources humaines et les ressources matérielles**

2- un exemple tiré du texte par type de ressource **gestionnaire de stocks, une imprimante**

3- La méthode qui a été utilisée pour le SI du supermarché. **MERISE**

4- Deux autres méthodes. **AXIAL, OMT UML SADT**

Problème 2 : conception du système de gestion des notes

1-Entités et Association

a) **Entités** : Eleve, Matière, classe

b) **Association :** note (entre élève et matière), inscrit (entre élève et classe)

2- Attribut de l'entité :

Elève : matricule, nom, prénom, sexe, âge. **Identifiant** : matricule.

Matière : id_matière, nom_matière. **identifiant :** id_matière

Classe : id_classe, niveau, nom_classe **identifiant :** id_classe

Attribut de l'association :

Evaluer : sequence, note

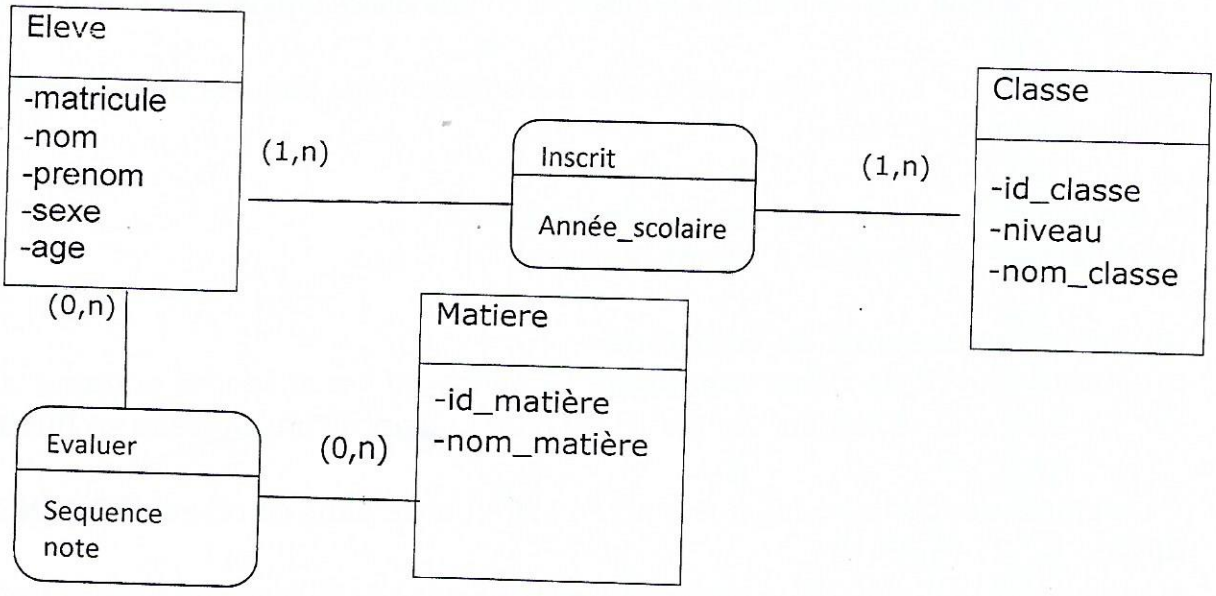
Inscrit : annee_scolaire

3- Contrainte d'intégrités :

a. Un élève est inscrit dans une et une seule classe par année scolaire (Un élève peut être inscrit dans une ou plusieurs classes à différentes années scolaires)

b. Un élève a au plus une note par matière et par séquence (Un élèves peut avoir zéro ou plusieurs notes pour des séquences différentes)

4- MCD



5- MLD

Eleve (matricule, nom, prenom, age)

Classe (id_classe, niveau, nom_classe)

Matiere (id_matiere, nom_matiere)

Inscrit (#matricule, #id_classe, annee_scolaire)

Evaluer (#matricule, #id_matiere, sequence, note)

Partie III : Algorithmique et Programmation

Donner la structure générale d'un algorithme