

ANNÉE SCOLAIRE	SÉQUENCE	ÉPREUVE	CLASSE	DURÉE	COEFFICIENT
2025/2026	N°6	INFORMATIQUE	TleCD	01H	02
Nom du professeur : BIEM KIT MAKONGO EMMANUEL			Jour :		
NOMS ET PRENOMS:					

PARTIE I : SYSTEMES INFORMATIQUES (8 points)

M. KITSON 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 offrant les services suivants : (a) l'envoi de mails, (b) le transfert des fichiers et utilisant les adresses IP de classe C. À partir de ce texte et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

- Définir les concepts suivants : **Extranet** 0,5 pt
- En dehors du système informatique utilisé dans cette PME, citer un autre système Informatique susceptible d'être utilisé dans une entreprise 0,5 pt
- Donner pour ce réseau : (a) son type selon son étendue (b) sa topologie physique 0.5x 2 = 1 pt
- En utilisant la lettre liée à chaque service à offrir, déterminer le protocole qui sera utilisé. 0,5x2 = 1pt
- Il connecte l'imprimante à son ordinateur mais il est impossible de pouvoir imprimer alors que l'imprimante n'a aucune panne. Donner la cause probable de ce problème. 0,5 pt
- Il voudrait produire un devis estimatif des autres achats dont l'extrait est le suivant :

Produit	Souris	Clavier	Clé USB	Câble	DVD	Total
coût	15000	20000	30000	10000	2500	

- À l'aide de fonction *somme.si*, écrire la formule pour calculer la somme des coûts valant au moins 25000. 0.5pt
 - En utilisant la fonction *si* (), écrire la formule permettant d'afficher le message **A revoir** ou **Raisonnable** selon que le coût total dépasse 30000 ou non. 0.5pt
7. Concernant l'adressage des ordinateurs dans le réseau, un des ordinateurs a pour adresse privée : 192.168.0.12
- Donner la différence entre une adresse privée et une adresse publique. 0.5pt
 - Identifier à quelle classe appartient cette adresse. 0.5pt
 - Donner dans un tableau le plan d'adressage de ce réseau contenant les informations ci-dessous : **2.5pts**
 - Adresse du réseau
 - Masque de réseau
 - Adresses de toutes les machines du réseau (plage d'adresses)
 - Adresse de diffusion du réseau
 - Nombre total d'adresses disponibles pour numérotter les ordinateurs du réseau

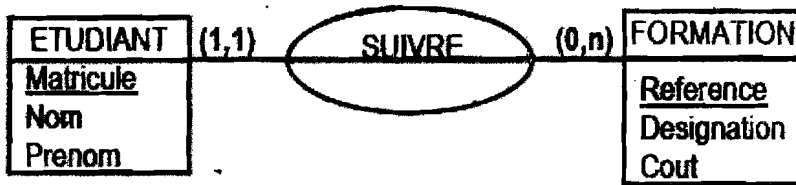
PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES (6points)

Exercice 1 2pts

Votre ami Kitson dirige une startup. Il souhaite mettre en place une plateforme permettant à ses clients de solder leurs factures. La plateforme devra fonctionner selon les règles de gestion suivantes :

- Un client est caractérisé par un nom, une adresse, un contact, un quartier et un code unique ;
- Une facture est caractérisée par un code unique, un libellé et un montant ;
- Un client peut solder une ou plusieurs factures mais une facture est soldée par un seul client.

- Construire le MCD correspondant à cette description. 1pt
- Pour la gestion des formations de sa startup, votre ami a un MCD suivant conçu par un informaticien :



Appliquer les règles de passage pour déduire le MLD issu de ce MCD

1pt

Exercice 2 4 pts

La base de données d'une plateforme de gestion des formations comporte plusieurs tables. L'une de ces tables nommée *formation* a la structure suivante : formation (référence, désignation, cout)

1) Déterminer la famille de logiciel d'application qu'il faut installer pour créer cette base de données et donner en un exemple.

1pt

2) Ecrire la requête SQL pour créer la table *formation* sachant que le champ *référence* a exactement 6 caractères, le champ *désignation* a au plus 20 caractères et le champ *cout* est un entier.

1pt

3) Ecrire la requête SQL permettant de :

b) Baisser de 15000F le coût de la formation référencée par *INF150*.

1pt

c) Supprimer toutes les formations moins couteuses que 10000 F et plus couteuses que 50000 F

1pt

TROISIEME PARTIE : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION 6pts

Exercice 1 3pts

Observez l'algorithme ci-dessous et répondre aux questions qui suivent :

1	Algorithme BACBLANC2026	9	toto ← TabValeur[1] ;
2	Const Ntoto=100;	10	Pour i allant de 2 à n faire
3	Var toto, i, n : Entier ;	11	Si (TabValeur[i] > toto) alors
4	TabValeur : Tableau [1..Ntoto] d'entier ;	12	toto ← TabValeur[i];
5	Début	13	Finsi
6	Pour i allant de 1 à n faire	14	Finpour
7	Lire (TabValeur[i]) ;	15	Ecrire (toto);
8	FinPour	16	Fin

1. Utiliser la structure de contrôle **REPETER** pour réécrire les lignes 6, 7 et 8

1pt

2. On veut Exécuter l'algorithme ci-dessous pour le tableau :

TabValeur

12	6	15	7
----	---	----	---

Exécuter l'algorithme ci-dessus pour le tableau donné (trace d'exécution requise):

1,5pt

3. Dire ce que fait cet algorithme

0,5pt

Exercice 2 3pts

On veut tester l'algorithme de l'exercice précédent dans le langage C.

1. Donner deux exemples d'IDE qu'on pourrait utiliser pour exécuter cette algorithme

1 pt

Traduire dans le langage C :

2. Les lignes 2 et 4 de l'algorithme

0,5 pt

3. Les lignes 9 à 16 de l'algorithme

1,5 pt