



INFORMATIQUE THEORIQUE

Partie I : Systèmes informatique (08.5pts)

1. Définir les concepts suivants : 2pts
 - Carte d'extension
 - Système informatique
 - Topologie logique
2. Donner 02 caractéristiques des composants ou équipements suivants : 1pt
 - a) Le processeur
 - b) La carte graphique
3. Donner 02 techniques utilisées pour débarrasser un ordinateur des virus informatique 1pt
4. Donner deux actions possibles qu'on peut effectuer avec un antivirus après avoir détecté les virus. 1pt
5. Donner le rôle des protocoles internet suivants : **DHCP, SMTP** 1pt
6. On considère la feuille de calcul suivante contenant les notes des élèves d'une classe de **Tle C** réalisé à l'aide d'un tableur Excel :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Matiere		MATHS	PHYLO	INFO	Français	TOTAL	MOYENNE	DECISION
2	COEFF	SEXE	2	4	2	4			
3	PAULINE	F	14	12	13	9			
4	MARC	M	17	8	11	12			
5	IRENE	F	8	13	7	13			
6	JEAN	M	10,5	9	12,5	70			

- a) Définir **feuille de calcul** 0.5pt
- b) Quel le rôle de la fonction **NB.SI ()** 1pt
- c) Appliquer cette fonction a ce tableau pour trouver le nombre d'élèves donc la moyenne est supérieure à 12 1pt

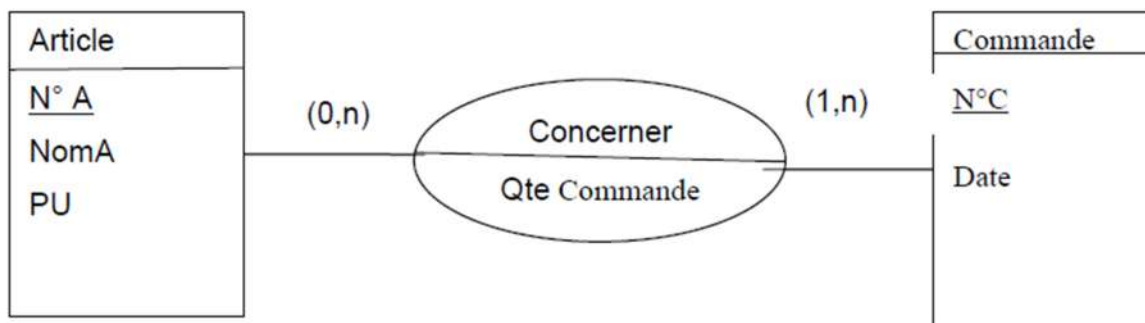
Partie II : Systèmes d'Information et Bases de données (10pts)

Exercice 1 : 06.5pts

Le proviseur de votre lycée voudrait mettre en place un système de gestion des notes d'évaluation des élèves. Un élève est identifié par son matricule, nom, prénom, sexe, âge. Le système devrait permettre de saisir les notes de chaque

matière pour chaque élève. Un élève est inscrit dans une et 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 les notions suivantes : **Entité, Cardinalité** **1pt**
2. Identifier les entités que devra contenir ce système et leurs attributs en précisant l'identifiant **1.5pts**
3. Lister 02 contraintes d'intégrité du système **1pt**
4. Donner le MCD de ce système **1.5pt**
5. Soit le MCD ci-dessous



Déduire le MLD du MCD précédant. **1.5pt**

Exercice 2 : **03.5pts**

Soit la base de données « **Ecole** » contenant la Table « **Candidat** » suivante :

NumEleve	NomEleve	Classe	Taille	Sexe	Date naissance
1	James	1ere ALL	1,68	M	20/10/2002
2	Dina	2nde C	1,50	F	01/04/2001
3	Jean Hourza	Tle D	1,76	M	20/08/1995
4	Ayouba	1ere TI	1,60	M	14/02/1996
5	Madia Madai	Tle C	1,66	F	04/06/2000
6	Sait	Tle ALL	1,80	M	10/02/1992

1. Donner la liste d'attributs de cette table **1pt**
2. Donner les commande SQL qui crée la base de données **Ecole** et la Table **Candidat**. **1.5pt**
3. Donner le résultat de la requête suivante sous forme de tableau : **1pt**

```

SELECT NomEleve, Classe, Taille
FROM Candidat
WHERE sexe='M'
  
```

Partie III : Algorithmique et Programmation **(01.5pts)**

1. Dans le langage algorithmique, définir : **Structure de données** **0.5pt**
2. Donner la syntaxe de déclaration en algorithmique d'un tableau nommé « **Tab** » pouvant contenir 100 réels **1pt**