

## **Examen en Systèmes d'Information**

Nom : ..... Prénom ..... Groupe : .....

### **Exercice 01 (07 pts)**

1. Les deux termes "donnée" et "information" ont la même signification en Systèmes d'Information:

Oui                            Non

2. Le Système d'Information permet d'automatiser toutes les activités au sein de l'organisation:

Oui                            Non

3. Quelques organisations ne possèdent pas un Système de Pilotage (SP) et se basent entièrement sur le Système Opérant.(SO):

Oui                            Non

4. Le MCD doit être traduit vers le Modèle Relationnel lors du passage au niveau logique :

Oui                            Non

5. Chaque entité devient une relation en passant du MCD au MLD Relationnel :

Oui                            Non

6. Une instance d'une association est identifiée par la concaténation des clés primaires des entités qui y participent:

Oui                            Non

7. Le diagramme qui nous permet de modéliser la partie dynamique d'un Système d'Information est:

Le MCD                            Le MCT                            Le Modèle Relationnel

8. "Les ateliers sont générés par plusieurs équipes". Cette affirmation est représentée par quelles cardinalités:

(1, 1)                            (0, n)                            On ne sait pas

9. "Un grossiste veut créer une application pour gérer son activité". Cette affirmation :

Ne permet pas de définir des entités

Définit une seule entité : Grossiste

Définit deux entités : Application et Activité

10. "Une catégorie de produits doit avoir, au minimum, trois produits". Cette affirmation est représentée par quelles cardinalités:

(3, n)                            (0, n)                            (1, n)

## **Exercice 02 (05 pts)**

- Quelle est la différence entre le Système d'Information Automatisable et le Système d'Information Automatisé ? **(1pt)**
- Quels sont les trois exigences imposées sur un projet informatique ? Pourquoi sont-elles considérées comme contradictoires ? **(2 pts)**
- Quels sont les trois niveaux d'abstraction utilisés par Merise ? **(1 pt)**
- Expliquez le lien entre le MCT et le diagramme des flux d'informations ? **(1 pt)**

## **Exercice 03 (08 pts)**

Gym+ est une salle de sport qui vous a contacté pour lui créer un système de gestion. La salle de sport permet à ses clients d'effectuer des séances d'entraînement. Chaque séance est identifiée par un numéro séquentiel et se déroule à une date et heure données. Une séance peut durer une heure ou deux heures. Gym+ offre deux modes à ses clients :

Le premier mode est basé sur l'entraînement par séance. Suivant ce mode, le client effectue des séances d'entraînement indépendantes. Avant de commencer la séance, il doit effectuer le paiement nécessaire. Les frais d'une séance varient selon sa durée et peuvent changer durant l'année.

Le deuxième mode est basé sur les abonnements. Suivant ce mode, le client achète un abonnement qui lui permet d'effectuer plusieurs séances d'entraînement. Il existe deux types d'abonnements :

- Abonnement de 8 séances qui permet une réduction de 5% sur le total,
- Abonnement de 16 séances qui permet une réduction de 10% sur le total.

Gym+ n'effectue aucune planification et donne à ses clients la liberté de choisir quand effectuer leurs séances.

### ***Travail demandé :***

- Donner le MCD qui représente cette réalité,
- Donner le modèle relationnel équivalent.

**Bon Courage.**