

**EVALUATION HARMONISEE DU PREMIER TRIMESTRE
EPREUVE DE SYSTEMES D'INFORMATIONS**

Première partie : Diagramme des cas d'utilisation 09.5pts

Un vidéo club est un centre de distribution qui assure essentiellement la location de films.

Les éditeurs procurent les cassettes aux exploitants soit en location soit en vente. Les exploitants peuvent donc passer avec les éditeurs des contrats de location d'une durée moyenne de 6 mois ou passer des commandes à partir de catalogues fournis régulièrement par les éditeurs.

Un vidéo club entretient des relations avec une trentaine d'éditeurs environ. Lorsque les exploitants constatent une usure des cassettes qui leur appartiennent, ils ont la possibilité de les vendre à des grossistes qui peuvent alors pratiquer des ventes au rabais. Un seul statut est proposé aux clients, celui d'adhérent. Chaque adhérent se voit attribuer une carte d'adhésion sur laquelle est mentionné un code adhérent. Il peut alors choisir entre plusieurs types d'abonnement. Les tarifs varient selon le mode d'abonnement choisi. Quatre tarifs adaptés aux locations sont proposés en fonction des différents types d'abonnement. Toutefois, on peut louer des cassettes aux clients non abonnés sans leur faire profiter des avantages tarifaires réservés aux abonnés.

1. Définir acteur, cas d'utilisation. **1.5pt**
2. Quel est le rôle du diagramme des cas d'utilisation ? **1pt**
3. Différencier une relation d'inclusion d'une relation d'extension **1pt**
4. Représenter un exemple de généralisation dans le texte entre cas d'utilisation. **1pt**
5. Représenter le diagramme des cas d'utilisation modélisant cette situation, on y appréciera les acteurs, les cas d'utilisation et les relations entre ceux-ci. **5pts**

Deuxième partie : Diagramme des classes 10.5pts

Le propriétaire d'un cirque souhaite informatiser une partie de la gestion de ses spectacles. Les membres du personnel du cirque sont caractérisés par un numéro (en général leur numéro CNPS), leur nom, leur prénom, leur date de naissance et leur salaire. On souhaite de surcroît stocker les pseudonymes des artistes et le numéro du permis de conduire des chauffeurs de poids lourds. Les artistes sont susceptibles d'assurer plusieurs numéros, chaque numéro étant caractérisé par un code, son nom, le nombre d'artistes présents sur scène et sa durée. De plus, on souhaite savoir l'instrument utilisé pour les numéros musicaux, l'animal concerné par les numéros de dressage et le type des acrobaties (contorsionniste, équilibrisme, trapèze volant...). Par ailleurs, chaque numéro peut nécessiter un certain nombre d'accessoires caractérisés par un numéro de série, une désignation, une couleur et un volume. On souhaite également savoir, individuellement, quels artistes utilisent quels accessoires. Enfin, les accessoires sont rangés après chaque spectacle dans des camions caractérisés par leur numéro d'immatriculation, leur marque, leur modèle et leur capacité (en volume). Selon la taille du camion, une équipe plus ou moins nombreuse de chauffeurs lui est assigné (de un à trois chauffeurs).

1. Définir objet, modélisation **1pt**
2. Ressortez une différence entre Merise et UML **1pt**
3. Donner le rôle du diagramme des classes. **1pt**
4. Donnez deux diagrammes de la vue statique d'un système et deux diagrammes de la vue dynamique d'un système. **1.5pts**
5. Donnez l'importance d'utiliser une méthode dans un processus de modélisation **1pt**
6. Donner un exemple d'instance de la classe chauffeur. **0.5pt**
7. Représenter le diagramme des classes on y appréciera les classes, les attributs, les méthodes ainsi que les relations entre les classes. **4.5pts**

« il y'a 10 sortes de personnes dans ce monde : ceux qui comprennent le binaire et les sorcières » ; Anonyme.