

Responsable du cours : C. Gicquel  
Auteur du sujet : Rafael Lopez  
Relectrice du sujet : Sylvie Delaët

### **Interrogation écrite d'ACSI**

La société Fangh Services loue les services de ses artisans spécialisés dans la magie pour les tâches répétitives, complexes, ou dangereuses telles que les quêtes ou aventures. Elle souhaite informagiser la gestion de ses magiciens. En particulier, Fangh Services souhaiterait pouvoir déterminer automatiquement le coût horaire de chaque activité de ses magiciens, afin de déterminer le prix à facturer aux clients tout en réalisant des bénéfices.

Chaque magicien s'est déclaré compétent pour réaliser au moins une et potentiellement plusieurs tâches et demande à Fangh Services un certain tarif horaire HT quelle que soit la tâche.

Pour réaliser chaque tâche, plusieurs modèles d'objets sont nécessaires. Par exemple, pour la tâche "réaliser un sort", il faut une baguette magique, un charme et un talisman.

Chaque magicien de Fangh Services est lui-même propriétaire d'un ou plusieurs exemplaires d'objets. Les objets possédés par un magicien sont répertoriés ainsi que leur état (usure). Toutefois il peut être nécessaire parfois de louer certains modèles d'objets spécialisés (trop chers à l'achat ou dont l'usage est trop occasionnel, comme par exemple une bague de puissance). Dans ce cas, il faut ajouter sur la facture le coût horaire de location de l'objet à louer.

Les gestionnaires de Fangh Services ont commencé à élaborer un modèle du système d'information, et ont déjà déterminé qu'il faudra, dans le modèle conceptuel des données, distinguer les types d'objets des modèles d'objets et de leurs exemplaires possédés par les magiciens. Le schéma correspondant vous est donné en annexe I.

Jusqu'à présent, la gestion se faisait sous forme de fiche papier (annexe II), chaque magicien précisant, outre les informations administratives habituelles, le coût hors taxe de l'heure de main d'œuvre qu'il demande, les tâches qu'il sait réaliser ainsi que les périodes auxquelles il est disponible. Pour la location d'objets que les magiciens ne possèdent pas eux-mêmes, Fangh Services fait appel à une entreprise de location qui lui fournit un catalogue d'objets (extrait en annexe III) et les tarifs de location HT à l'heure.

Nom :

Prénom :

Groupe :

**Question 1**

Complétez le MCD de l'application permettant de calculer le coût horaire (HT et TTC) de chaque activité de chacun de ses magiciens.

**Question 2**

Donnez le dictionnaire des données de l'application.

**Question 3**

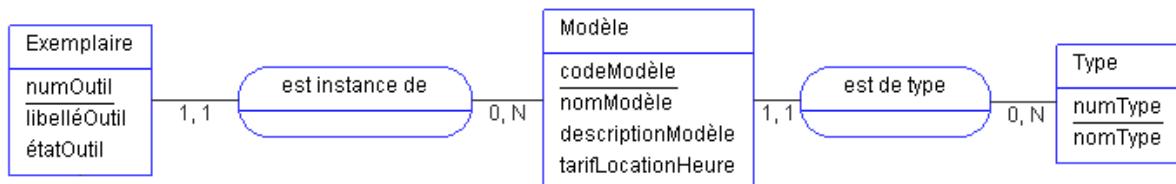
Donnez le graphe (entier) des dépendances fonctionnelles associé à votre dictionnaire des données et explicitez par des phrases bien rédigées la signification de chaque flèche. Vérifiez la cohérence avec le MCD que vous avez proposé à la question 1.

Nom :

Prénom :

Groupe :

## ANNEXE 1



## Annexe II

### Fiche magicien

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....  
.....

Disponibilités :

	Matin	Midi	Après-midi	Soir	Nuit
Lundi					
Mardi					
Mercredi					
Jeudi					
Vendredi					
Samedi					
Dimanche					

Tarif horaire : .....PO

Compétences : .....

.....  
.....  
.....  
.....

Nom :  
Prénom :  
Groupe :

### Annexe III

#### Extrait du catalogue de la société Donjon Facile

<b>Bâton de Bourrinage des Apprentis™</b> Bâton idéal pour les bleus  Prix : 20 PO Code : BAT001 Type : Bâton	<b>Sceptre du Massacre™</b> Le massacre avec style  Prix : 200 PO Code : BAT002 Type : Bâton
<b>Robe du Blizzard de Thorp™</b> Le vêtement idéal pour les coups de chaud  Prix : 100 PO Code : ROB001 Type : Robe	<b>Toge Incongrue des Libertins™</b> Tissée par un sorcier hispanique de la Casa Nova.  Prix : 400 PO Code : ROB002 Type : Robe
<b>Bague de savoir des Universitaires™</b> La toute-licence  Prix : 3 PO Code : BAG001 Type : Bague	<b>Amulette du Sang Noir™</b> Assure une protection sans se faire un sang d'encre  Prix : 200 PO Code : AMU001 Type : Talisman
<b>Bracelet cuir</b> Les mages aussi sont des hipsters  Prix : 30 PO Code : BRA001 Type : Bracelet	<b>Matelas de l'Apocalypse™</b> La fin du monde n'a jamais été si confortable.  Prix : 800 PO Code : MAT001 Type : Lit