

ELEMENTS DE CORRECTION DE L'EXAMEN PRINCIPAL CAI 2013

Partie 1 : Gestion de projet :

1- a et b : se référer au cours. (1 pt)

c- (1 pt)

i- InfoMind : Prestataire.

ii- DidacLab : Client, tout au long du projet.

iii- M.Laroui : chef du projet (voir cours)

d- cours (0.5 pt)

2- a- voir pièce jointe. Chemin critique : $T_{1.1}T_2T_{4.1}T_{4.2}T_{4.4}T_6T_7$ (3 pts)

b- 12 jours. (0.5 pt)

c- 96 heures. (0.5 pt)

d- on aura un retard sur la date de réalisation du projet, une augmentation de la charge horaire et ainsi une augmentation de la charge financière du projet ce qui peut nuire à la réussite du projet car $T_{4.1}$ est une tâche critique. (1 pt)

3- projet Simple nombre de lignes de commandes < 50000 faire les calculs. (0.5 pt)

4 et 5 – voir le cours (1 pt)

Partie2 : Analyse et modélisation (UML)

1-Question de cours

a) Acteur : (0.5 pt)

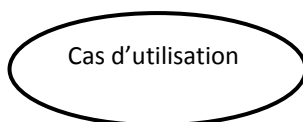
Un acteur est une entité externe qui agit sur le système (opérateur, autre système...).



- L'acteur peut consulter ou modifier l'état du système.
- En réponse à l'action d'un acteur, le système fournit un service qui correspond à son besoin.
- Les acteurs peuvent être classés (hiérarchisés).

b) Cas d'utilisation : (0.5 pt)

Un cas d'utilisation est l'ensemble d'actions réalisées par le système, en réponse à une action d'un acteur.

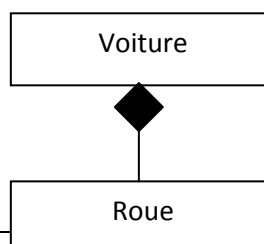


- Les uses cases peuvent être structurés.
- Les uses cases peuvent être organisés en paquetages (packages).
- L'ensemble des use cases décrit les objectifs (le but) du système.

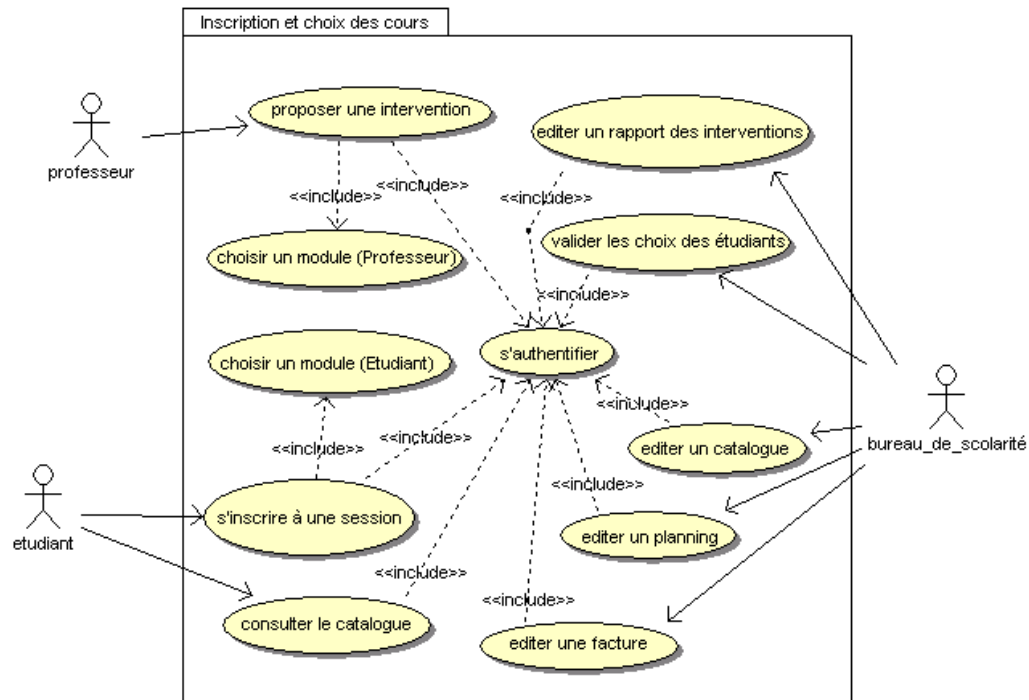
c) Relation de composition : (0.5 pt)

La relation de composition, également appelée agrégation composite, décrit une contenance structurelle entre instances. Ainsi, la destruction de l'objet composite implique la destruction de ses composants. Une instance de la partie appartient toujours à au plus une instance de l'élément composite.

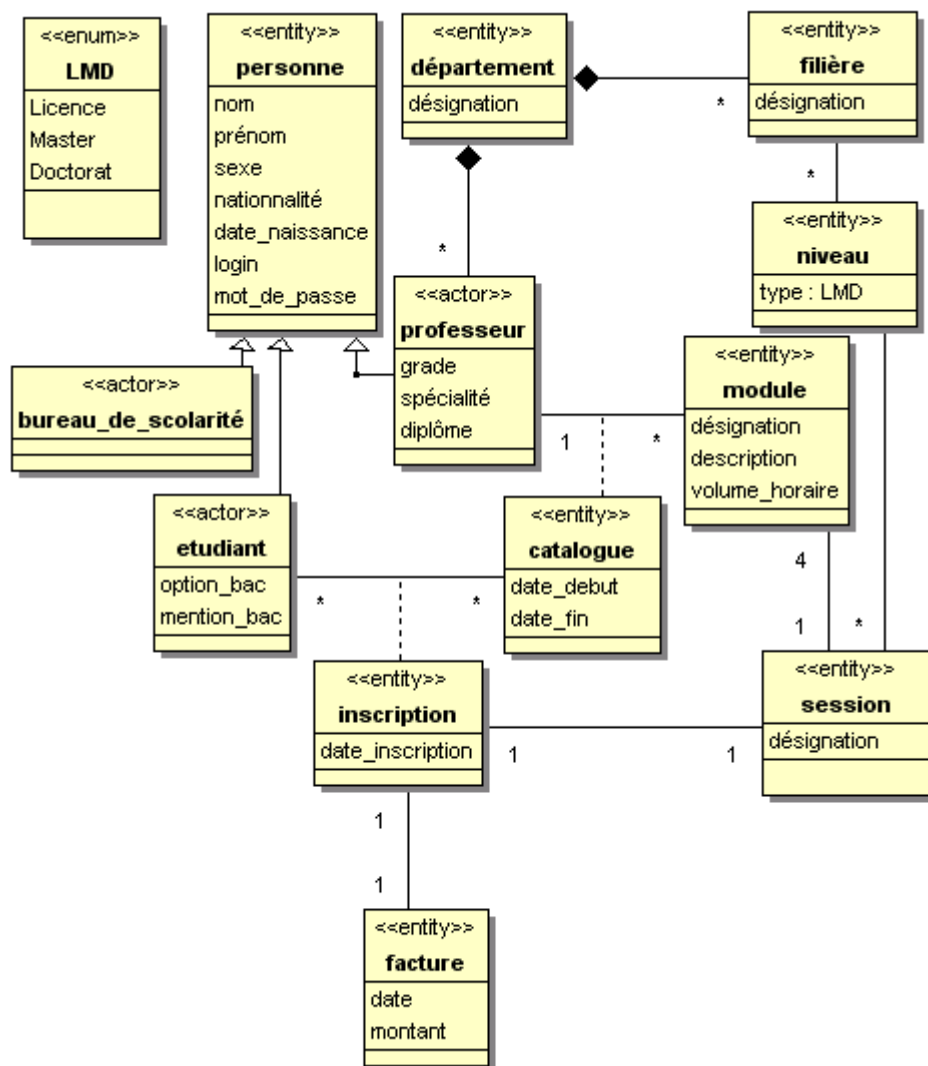
Exemple d'une relation de composition :



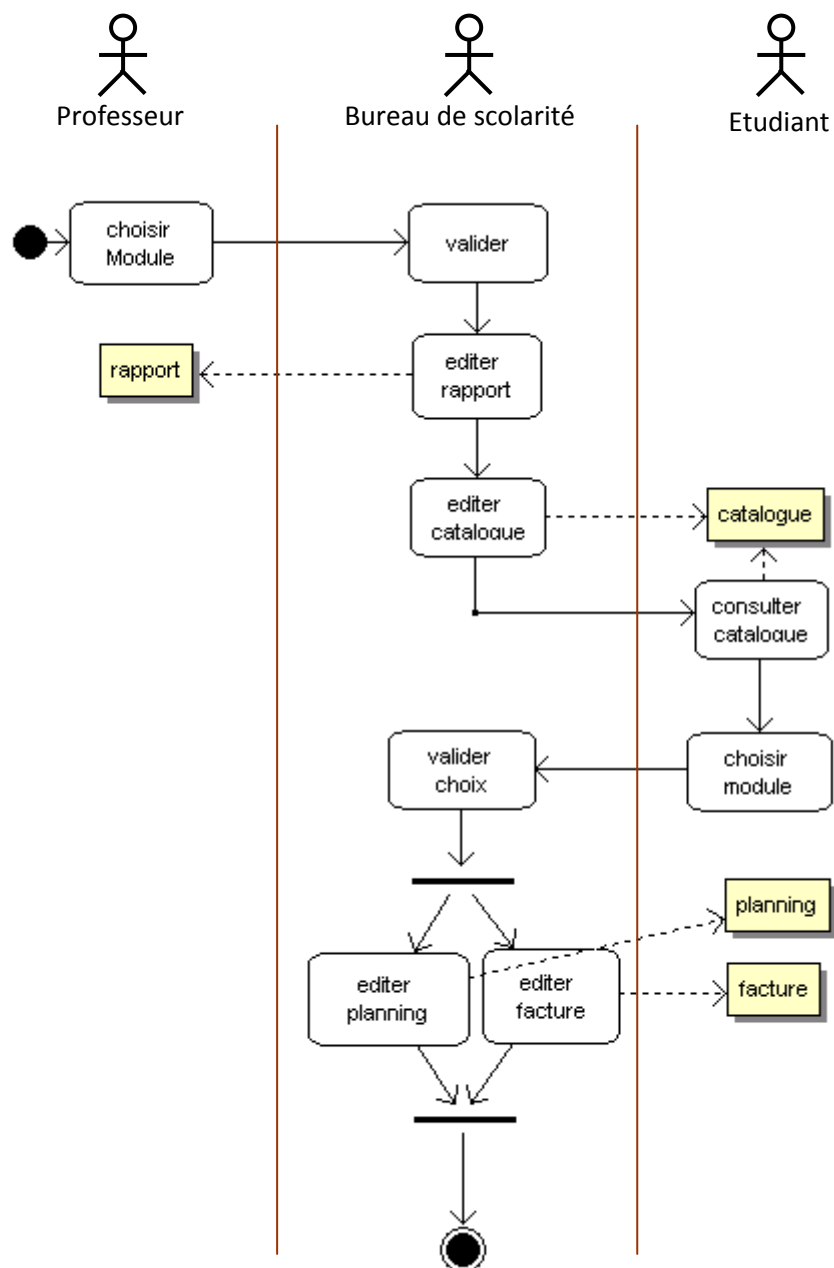
2. Diagramme de cas d'utilisation (2.5 pts)



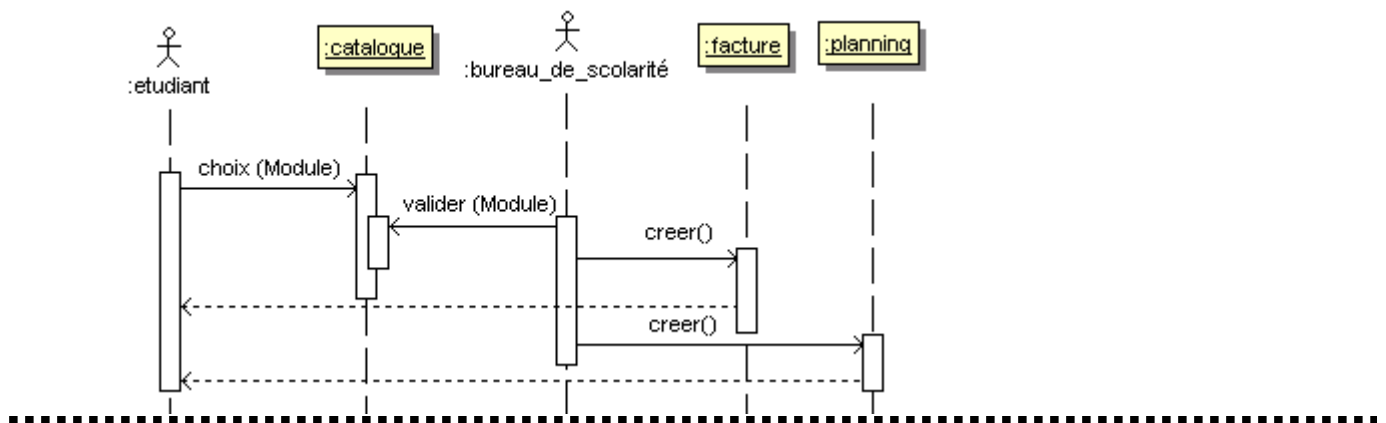
3. Diagramme de classes (3 pts)



4. Diagramme d'activités (2 pts)



5. Diagramme de séquence (2 pts)



Partie3 : SGBDR

1-

a-Create database inscription, (0.5 pt)

b-create type designation from Varchar(100) not null, (0.5 pt)

c-create user admin, (0.5 pt)

2 - (2pts)

*****table departement*****

```
create table departement(  
    codeD int primary key,  
    designationD designation unique)
```

*****table filiere*****

```
create table Filiere (  
    codeF int primary key,  
    designationf designation,  
    departement int,  
    constraint fk1 foreign key (departement) references departement  
    (sondD))
```

*****table Professeur*****

```
create table Professeur (  
    codeP int primary key,  
    nom varchar(50),  
    prenom varchar(50),  
    sexe char(1) check (sexe in ('M','F')),  
    datenaissance datetime2,  
    grade varchar(50),  
    specialite varchar(100),  
    diplome varchar(100),  
    departement int,  
    constraint ck1 check  
(datediff(year,dateNaissance,getdate())>=20),  
    constraint fk2 foreign key (departement) references Departement  
(codeD))
```

3-

a- (1.5 pts)

```
create function fn_profs(@dep varchar(50))  
    returns table As return  
    select P.* from professeur P, departement D  
    where P.departement=D.codeD and D.designation like @dep  
    order by grade desc
```

c- (1.5 pts)

```
create trigger trig_sup_dept  
    on departement for delete  
    as  
        delete from filiere where departement in (select codeD from  
deleted)  
        delete from professeur where departement in (select codeP  
from deleted)
```

d- (2 pts)

```
create trigger trig_modif_departement  
    on departement instead of  
if exist (select * from deleted )
```

```
{
    if not exist (select * form deleted )
        **** suppression des enregistrement correspondante dans
les table filiere et professeur*****
Else
    ***** modification des enregistrement correspondantes dans
les tables filiere et àprofesseur*****}}
```