

---

## Contrôle de TP

CONSIGNES::

- Indiquez votre NOM et prénom :
- Indiquez votre NIP :
- Déposez votre carte d'étudiant de manière visible.
- **Vous devrez restituer cette fiche en fin de séance.**

Vous avez 40 minutes pour ce contrôle de TP qui contient 3 exercices. Le rendu est à faire sur PROF. Aucun dépassement du délai ne sera toléré. Rendez un fichier par exercice.

### Exercice 1 : Datalog

Vous trouvez sur moodle un script DES, pour la définition de la boutique vue en début de semestre, dont nous rappelons ici le schéma :

fournisseurs(fid :int,fnom :string,fad :string)

articles(aid :int,anom :string,acoul :string)

catalogue(fid :int,aid :int,prix :real)

Question 1.1 : Définissez un prédicat deuxCoul tel que la requête *deuxCoul(X)* rende les noms de fournisseurs proposant un même article en plus d'une couleur.

### Exercice 2 : Algèbre

Vous trouvez sur moodle, dans la section pour le contrôle de TP, l'archive *TP1.tar.gz* avec l'outil RA, la fiche d'instructions du TP1, et la boutique sous format RA.

Posez les requêtes suivantes en RA.

Question 2.1 : Écrivez une requête qui rend les noms de fournisseurs d'articles rouges.

Question 2.2 : Écrivez une requête en RA qui rend les identifiants des fournisseurs d'au moins deux articles rouges.

**Exercice 3 : SQL**

Vous disposez des données suivantes concernant des lecteurs d'une bibliothèque municipale :

- Le joueur *Lecteur A* appartient à la catégorie *Enfant* et a lu les livres *Contes de fées* et *Amour d'enfer*.
- Le joueur *Lecteur B* appartient à la catégorie *Ado* et a lu les livres *Solitude* et *Les roses*.
- Le joueur *Lecteur C* appartient à la catégorie *Adulte* a lu les livres *Solitude*, *Contes de fées* et *Amour d'enfer*.
- Le joueur *Lecteur D* appartient à la catégorie *Senior* et a lu les livres *Contes de fées* et *Solitude*.

**Question 3.1 :** Écrivez le script SQL de création de la base qui permet de stocker ces informations de façon pertinente, en déterminant les types adéquats pour chaque attribut, et en ajoutant les contraintes de clés primaires et les contraintes d'intégrité référentielle entre les relations. Utilisez des identifiants sous la forme de nombres entiers.

**Question 3.2 :** Insérez des tuples dans les relations, de façon à ce que les données mentionnées précédemment soient entrées dans la base. Puis écrivez une requête SQL permettant d'afficher toutes les données dans votre base.

**Question 3.3 :** *Lecteur C* change de catégorie suite à son départ en retraite, il devient un *Senior*. Mettez à jour les données concernant ce lecteur dans la base.

**Question 3.4 :** Trouvez, à l'aide d'une requête SQL, le lecteur ayant lu le plus de livres. Écrivez une version qui renvoie l'identifiant du lecteur et une autre qui renvoie son nom.

**Question 3.5 :** Trouvez, à l'aide d'une requête SQL, des livres ayant été lus par un seul lecteur, et indiquez le nom du livre et du lecteur concerné.