

# TITRE PROFESSIONNEL

## Concepteur(trice) Développeur(euse) d'Application

### Niveau 6

J.O. du :	24/05/2023
Date de l'épreuve :	28/01/2025
Durée de l'épreuve :	6 heures 1/3 temps supplémentaire : + 2 heures soit 8 heures au total

Organisme de formation	☞ Centre de Réadaptation de Mulhouse
Lieu de formation	☞ Mulhouse
Évaluateur	☞ Mickaël DEVOLDÈRE

## Compétences évaluées

**Activité-type 2**      **Concevoir et développer une application sécurisée organisée en couches**

### Compétences :

**7. Concevoir et mettre en place une base de données relationnelle**

# CONTEXTE DE L'EXAMEN

Modéliser et créer une base de données à partir d'un besoin client.

## TRAVAIL A REALISER

### 1. Analyser l'expression des besoins

#### 2. Dans un document Word

- A. Créer le dictionnaire des données
- B. Identifier les dépendances fonctionnelles
- C. Identifier les règles de gestion

#### 2. A l'aide d'un logiciel de modélisation

- A. Établir le Modèle Conceptuel des Données relationnelles
- B. Établir le Modèle Logique des données relationnelles

### 3. Dans un logiciel de gestion de base de données

- A. Dans un 1<sup>er</sup> script SQL, implémenter le code permettant de créer la base de données correspondant à votre modèle
  - Nom de la base de données : **ecf\_kiloutout\_votrenom**
  - Ex : Mon nom est **Devoldere**, la base de données sera : **ecf\_kiloutout\_devoldere**
- B. Dans un 2<sup>ème</sup> script SQL, implémenter les requêtes permettant d'insérer le jeu d'essai
- C. Dans un 3<sup>ème</sup> script SQL, implémenter les requêtes SELECT demandées
- D. Dans un 4<sup>ème</sup> script SQL, implémenter la procédure stockée OU le déclencheur

## LE CAS KILOUTOUT

L'agence immobilière KILOUTOUT gère la location d'appartements et de maisons pour le compte de propriétaires.

Cette agence maintient une base de données relationnelles dans laquelle chaque propriétaire (nom, prénom, adresse, téléphone) remet en gestion à l'agence plusieurs appartements ou maisons (surface, adresse, loyer mensuel) selon un contrat (durée, pourcentage du loyer pour l'agence) propre à chaque bien.

Chaque appartement ou maison est donnée en location par un bail identifié par un numéro et pour une période déterminée, à un locataire dont on enregistre le nom, prénom, tél.

**Mr Pascal Durant (10 rue de la marine, 68000 Colmar ; 03.89.89.87.87) est propriétaire de deux appartements et donne gestion à l'agence pour 10 ans**

- 1<sup>er</sup> appartement
  - Situation : 32 rue de Cherbourg 68100 Mulhouse
  - Surface : 100 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 800 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 5%
- 2<sup>nd</sup> appartement
  - Situation : 325 boulevard des majorettes 68000 Colmar
  - Surface : 65 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 490 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 8%

L'agence a loué le 2<sup>nd</sup> appartement pour un bail renouvelable de 6 ans à partir du 01/02/2025 à Mme Jacqueline Dubosc joignable au 06.99.99.88.77

**Mme Joëlle Martinez (18 avenue des peupliers, 68100 Mulhouse ; 03.89.12.13.14) est propriétaire d'une maison et d'un appartement et donne gestion à l'agence pour 10 ans**

- Maison
  - Situation : 11 rue de Mulhouse 68400 Riedisheim
  - Surface : 160 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 1450 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 5%
- Appartement
  - Situation : 17A avenue des peupliers 68100 Mulhouse
  - Surface : 85 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 750 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 10%

Aucun des 2 logements n'est loué pour le moment

**Mme Samira Bowé (21 rue du musée, 67000 Starsbourg ; 07.32.21.16.65) est propriétaire d'un appartement et donne gestion à l'agence pour 8 ans**

- Appartement
  - Situation : 17B avenue des peupliers 68100 Mulhouse
  - Surface : 70 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 625 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 10%

L'appartement est loué par Mr Philippe Di Marco depuis le 01/11/2024 avec un bail de 3 ans renouvelable. Mr Di Marco est joignable au 09.72.73.74.75.

## REQUETES SQL A IMPLEMENTER

**Note : l'utilisation du caractère « \* » est strictement interdite**

1. **Sélectionner** l'adresse, le montant du loyer, le pourcentage aloué à l'agence des logements sous gestion. Les logements sont triés par loyer du plus cher au moins cher.
2. **Sélectionner** les logements qui sont loués avec pour chaque logement loué :
  - a. L'adresse du logement et le montant du loyer
  - b. le nom et prénom du propriétaire,
  - c. le nom, prénom et numéro de téléphone du locataire.
  - d. La période de location

Note :

- les logements non loués ne doivent pas apparaître dans les résultats !
- Les logements sont triés par date de démarrage du bail (ordre croissant)

3. **Sélectionner** toutes les informations des propriétaires avec, pour chaque propriétaire :
  - a. Le nombre de logements qui lui appartiennent
  - b. Le montant total des loyers de ces logements (loués ou non).

## PROCEDURE STOKEE OU DECLENCHEUR SQL A IMPLEMENTER

Lors de la dernière réunion avec le client, il a été décidé qu'un propriétaire ne peut mettre sous gestion de l'agence que des logements dont le loyer est strictement inférieur à 2000€ / mois.

Lors de l'insertion d'un logement, cette limite doit obligatoirement être vérifiée par le SGBD. Si le loyer dépasse 2000€, le logement ne doit pas être inséré.

Implémenter une procédure stockée OU un déclencheur (à vous de décider) implémentant cette vérification.

Pour tester la vérification, vous devez essayer d'ajouter ces 2 logements (pour l'un des 2, l'insertion doit être refusée) :

**Mr DEV Mike (637 rue Jean Jaurès 59690 Vieux-Condé ; 06.02.03.04.05) est propriétaire de deux logement et donne gestion à l'agence pour 20 ans**

- 1<sup>er</sup> logement (appartement)
  - Situation : 23 rue des Macarons 68100 Mulhouse
  - Surface : 30 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 320 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 6%
- 2<sup>nd</sup> logement (maison)
  - Situation : 97 rue de la frangipane 68270 Wittenheim
  - Surface : 205 m<sup>2</sup>
  - Loyer mensuel : 2050 €
  - Pourcentage du loyer pour l'agence : 3%

Les 2 logements ne sont pas loués.

## RESTITUTION

Une fois terminé, compiler votre travail dans un fichier ZIP que vous nommerez « **ECF\_SQL\_KILOUTOUT\_VOTRE\_NOM.zip** » Puis transmettez-le par email au surveillant.