

# Travail pratique no3

1. Pondération , 8%
2. Date de remise : semaine du 02 mai
3. Modalité de remise : boite de remise Colnet.
4. Ce travail peut se faire en équipe de 2



## Objectifs :

1. Réaliser une application C#,ADO.NET avec Oracle 18c.
  - a. Utiliser l'objet OracleConnection
  - b. Utiliser l'objet OracleCommand
  - c. Utiliser l'objet OracleDataReader
  - d. Gérer les exceptions
2. Normaliser une base de données

## Énoncé

Vous devez créer une application C# avec ADO.Net qui permet d'avoir des informations sur un certain nombre de monuments historiques. **Vous devez d'abord créer les tables suivantes dans SQL Développer, puis exécuter le script Tp3.sql pour faire quelques insertions.**

### Table monuments :

Colonnes	Types et contraintes
idMonument	Number(4,0). Générée automatiquement par défaut. Commence à 1 et s'incrémente de 1. Clé primaire
nomMonument	Varchar2(50) not null
nbEtoiles	Number(1,0). Doit être plus grand ou égale à 1 et plus petit ou égale à 5
prixVisite	Number (4,0). Positif ou zéro. Par défaut la valeur est zéro.
codePays	Char(2), clé étrangère venant de la table Pays.

### Table Pays :

Colonnes	Types et contraintes
codePays	Char(2) clé primaire
nomPays	Varchar2(50) not null
capitale	Varchar2(20)
population	Number(10)

Écrire l'application C# avec ADO.Net qui permet : (70%)

1. Se connecter à la base de données
2. Ajouter un monument pour un pays existant.
3. Modifier le nombre d'étoiles et le prix de la visite d'un monument. La modification peut se faire selon le id du monument.
4. La recherche d'un monument. La recherche se fait selon les critères suivants :
  - a. Le pays du monument (le nom du pays). Afficher toutes les informations du monument .
  - b. Le nombre d'étoiles. Afficher toutes les informations du monument. Pour le pays, afficher le nom du pays et non le code.
  - c. Le nom ou le début du nom du monument. Afficher toutes les informations du monument. Pour le pays, afficher le nom du pays et non le code.
5. Le prix moyen de visite des monuments dans un pays donné. (Selon le nom du pays)
6. Fermer la connexion.

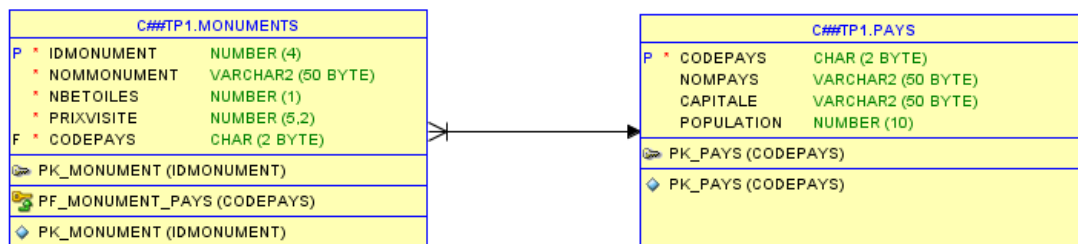
Pour le point 4-a, les noms des pays doivent être affichés dans une listBox ou un comboBox

### Contraintes :

1. Lors de la saisie d'un monument, le code du pays doit exister dans la table pays. Il faudra capturer l'exception sinon.
2. Vous devez avertir l'utilisateur lorsqu'il y a une erreur. Faite en sorte que votre programme ne quitte pas brutalement.
3. Vos OracleDataReader doivent libérer les ressources qu'ils occupent et doivent être fermés proprement.

### Le modèle de données :

Le modèle de la base de données précédente est le suivant :



Compléter le modèle de données pour refléter la situation suivante : (30 %)

- Un monument appartient à une catégorie (basilique, musée, église, bibliothèque, théâtre etc...).
- Dans une catégorie on peut avoir plusieurs monuments.
- Les catégories sont identifiées par un code catégorie, ont un nom et une brève description.

- Il existe 0 ou plusieurs livres écrits sur un monument donné.
- Un livre est écrit sur un seul monument.
- Les livres ont id, un titre, une maison d'édition, un prix et un auteur.
- On considère qu'un livre est écrit par un seul auteur (ce qui n'est pas le cas dans la vraie vie), et qu'un auteur a écrit plusieurs livres.
- Un auteur est identifié par un numéro unique, un nom, un prénom et une nationalité (son pays).

### Ce qu'il faut remettre.

1. Vous devez remettre votre application zippée.
2. Le modèle relationnel **en PDF et rien d'autre**.
3. **Une démonstration de votre application pourrait-être requise**
4. Aucun travail remis en retard ne sera accepté.
5. Aucun travail qui n'est pas dans la boîte de remise n'est accepté.

### Barème

Éléments évalués	Note
Connexion	2
Déconnexion	2
OracleDataReader fermés et ressources libérées	6
Capture des exceptions	4
Ajout d'un monument	5
Modifier le nombre d'étoiles et le prix de la visite d'un monument	5
La liste des pays est affichée dans un ComboBox	4
Recherche d'un monument selon le pays	5
Recherche selon le nombre d'étoiles	4
Recherche selon le nom ou le début du nom	5
Afficher le coût moyen de la visite selon le pays	4
Qualité du code	10
Total application :	56
Modèle normalisé de la base de données :	24
<b>Total sur tp3</b>	<b>80</b>