

---

## TP Groupe 2 - mercredi Evaluation de TP

---

### Consignes

## Préparation

Lors de cette évaluation de TP, vous devrez travailler entre autre sur la base de données Mondial, c'est à dire celle qui a été utilisée pour les deux premières séances. Dans la mesure où vous avez déjà travaillé sur cette base en la modifiant, avant de commencer à répondre aux questions relatives à cette base, il est demandé de la remettre dans l'état initial. Pour cela, suivez les étapes suivantes :

1. Supprimez toutes les tables  
Vous pouvez utiliser le script  
`mondial-drop-tables.sql`  
qui est disponible sur le site Moodle du cours.  
Vérifiez bien que toutes les tables de cette base ont été supprimées. Le cas échéant, effectuez les dernières suppressions à la main.
2. Recréez toutes les tables  
script `mondial-schema.sql`  
Vérifiez que les tables ont bien été créées.
3. Insérez les tuples  
script `mondial-inputs.sql`

## Rendu

### Description des fichiers attendus

La correction est effectuée de manière semi-automatique, c'est-à-dire que vos réponses doivent pouvoir être lues par un programme. Il est donc primordial que TOUTES les conventions soient respectées. ATTENTION, si vous ne respectez pas ces consignes, en rendant impossible le processus de correction prévu, vous vous exposez à des pénalités pouvant aller jusqu'au zéro pointé.

### Réponse à une question

Pour chaque question, la réponse doit être dans un fichier à part, nommé correctement.

- Type de fichier : texte.
- Extension : `.sql`
- Convention de nommage.

En fonction du numéro de la question.

Exemple :

- Pour la question : *question 1.3*
- la réponse doit se trouver dans un fichier nommé : `Pb-1-Question-3.sql`  
où le '-' est le 'moins'.

Pour vous aider, un répertoire contenant tous les fichiers que vous devrez compléter et rendre sera disponible au téléchargement le jour de l'épreuve. Il suffira donc de ne pas modifier les noms de ces fichiers.

- Contenu du fichier

Code SQL ou PL/SQL exécutable, répondant à la question.

Les explications doivent donc apparaître sous forme de commentaires.

Important :

- Pour les questions portant sur la **manipulation des données**, le code attendu est celui de la (ou des) **requête(s) elle(s)-même(s)**.

- Pour les questions portant sur la **définition de données, le code attendu est celui répondant à la question, plus le code vous ayant permis de vérifier que votre proposition est correcte.**

De manière générale, tout code doit être clairement présenté (avec des indentations facilitant la lecture) et suffisamment commenté pour permettre de comprendre la démarche de la solution proposée.

Pensez aussi à **indiquer vos numéros d'étudiants, noms et prénoms**, au moins dans le premier fichier.

### Regroupement des réponses

Toutes les questions doivent être regroupées sous un répertoire unique.

Convention de nommage : ce répertoire doit être nommé en fonction de votre binôme. Exemple B3214.

Lors de l'épreuve, vous trouverez sur le serveur Moodle le zip d'un répertoire (BXXYY.zip) contenant tous les fichiers que vous devrez rendre, correctement nommés.

Pour respecter toutes les conventions de nommage, il vous suffit de le déziper et de renommer le répertoire ainsi obtenu en utilisant votre numéro de binôme (ex, le binôme 3101 doit renommer le répertoire B3101).

### Rendu

Le rendu doit se faire de manière électronique, à la fin de la séance, via le serveur Moodle, partie dédiée au module.

Vous ne devez rendre qu'un seul fichier. Ce sera donc un fichier compressé (de type zip).

ATTENTION, en décompressant ce fichier le correcteur doit obtenir un répertoire portant le nom de votre numéro de binôme et contenant toutes vos réponses. Exemple, le binôme 3101 doit rendre un fichier B3101.zip qui lorsqu'il est décompressé donne un répertoire nommé B3101 qui contient tous les fichiers de réponse).

Conventions portant sur le fichier rendu :

- Type de fichier : zip
- Extension : zip
- Convention de nommage.  
En fonction de votre binôme.  
Exemple : B3214.zip.
- Contenu du fichier : le répertoire mentionné précédemment.

Si vous suivez les étapes précédentes et que vous compressez le répertoire déjà renommé avec votre numéro de binôme, vous obtiendrez le résultat demandé.

### Heure de rendu

L'heure limite du rendu est 18h05. Notez que si vous effectuez plusieurs soumissions du projet, seule la dernière sera prise en compte et visible.

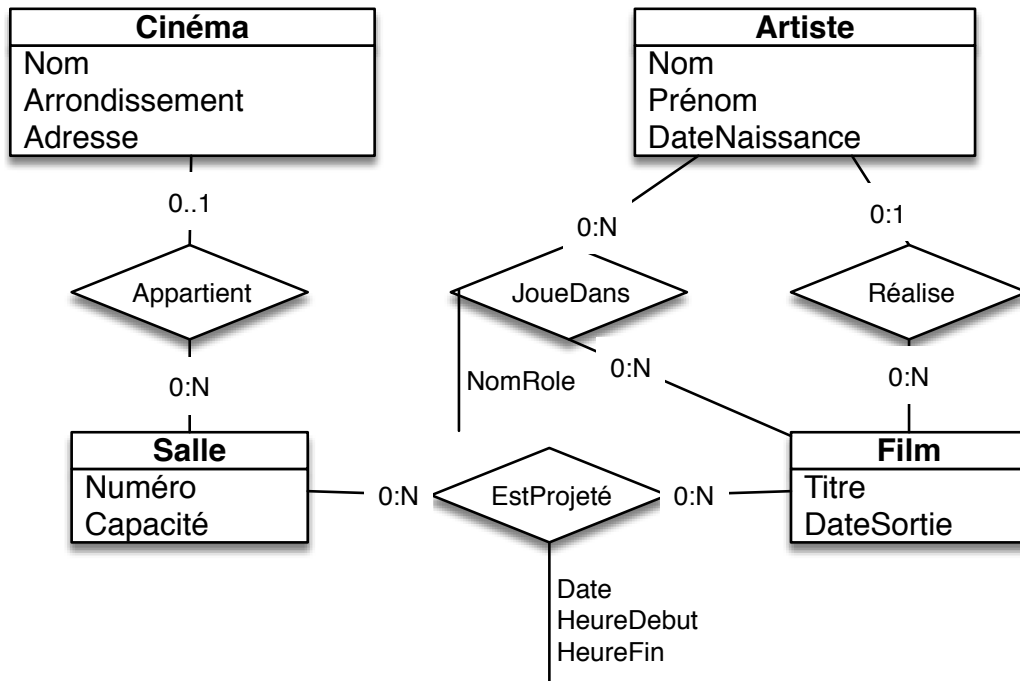
### Pénalités.

- **Dépassement de temps - pénalités automatiques.** Attention, à partir de 18h05, il y aura une pénalité de retard de 1 point par minute de retard pour les 5 premières minutes puis de 2 points pour les 5 minutes suivantes, puis 3 points par minute...  
Exemple : rendu à 18h06 - 1 point en moins ; rendu à 18h11 - 7 points en moins...  
Gardez à l'esprit qu'un grand nombre de rendus simultanés peut surcharger le serveur, ce qui peut le ralentir et donc avoir des conséquences sur l'heure d'enregistrement. L'heure de référence est celle du serveur.
- **Non respect des consignes.** En rendant impossible le processus de correction prévu vous exposez à des pénalités pouvant aller jusqu'au zéro pointé.
- **Présentation.** La présentation fait aussi partie intégrante du barème : vos réponses seront lues par un programme mais aussi par un humain. Une présentation rendant difficile la compréhension sera sanctionnée.

## Sujet

### Problème 1.

On cherche à créer une base de données simplifiée pour la gestion d'un cinéma. Une analyse a déjà été réalisée et elle a conduit au modèle Entités-Associations suivant :



*Question 1.1. Donnez le code permettant de créer les tables correspondantes sous Oracle. Doivent figurer les contraintes correspondant aux choix des clés primaires ainsi que les contraintes référentielles.*

*Question 1.2. Donnez le code nécessaire pour que le nom d'un artiste soit toujours stocké en majuscules.*

*Question 1.3. Donnez le code nécessaire pour que l'adresse d'un cinéma soit connue.*

*Question 1.4. Donnez le code nécessaire pour que la capacité d'une salle soit supérieure à 30.*

*Question 1.5. Donnez le code nécessaire pour que l'année de naissance d'un acteur soit inférieure à l'année de sortie de tous les films dans lesquels il a un rôle.*

*Question 1.6. Donnez le code SQL permettant de supprimer un artiste que l'on sait identifier par sa clé dans votre schéma. Indiquez clairement dans vos commentaires quelles sont les conditions nécessaires pour que la suppression soit possible ainsi que les conséquences éventuelles.*

*Question 1.7. Donnez le code permettant de supprimer les tables que vous avez créées. Expliquez votre démarche (utilisez pour cela des commentaires).*

**Problème 2.**

Cet exercice porte sur la base de données "DBWorld" déjà utilisée en TP.

RAPPELS :

- Il est impératif de respecter les consignes données en début de ce document, en particulier la base de données doit avoir été remise dans son état initial.
- Une requête correcte doit donner le bon résultat quel que soit le contenu de la base.

Proposez des solutions pour répondre aux problèmes suivants :

*Question 2.1. Nom des lacs qui sont situés sur 5 provinces ou plus. Afficher le nom du lac et le nombre de provinces, par ordre décroissant de ce nombre.*

*Question 2.2. Nom des lacs de plus de 50000 km<sup>2</sup> dont au moins une des provinces dans lesquelles ils sont situés n'a pas de montagne, classés par ordre alphabétique.*

*Question 2.3. Nom des lacs pour lesquels aucune des provinces sur lesquels ils sont situés n'a de montagne répertoriée. Classer les noms par ordre alphabétique.*

*Question 2.4. Nom du lac (ou des lacs) qui a (ont) la plus grande superficie.*

*Question 2.5. Villes situées près du lac Michigan (Lake Michigan); Afficher le nom de la ville, la province, le pays, et la surface du pays.*

*Question 2.6. Nombre de lacs situés sur un seul pays.*

*Question 2.7. Pays qui dispos(ent) de la plus grande superficie totale de lacs (on comptera la surface d'un lac que celui-ci soit totalement situé dans le pays ou non)*

*Question 2.8. Pour les pays de superficie supérieure ou égale à 8 millions de km<sup>2</sup>, afficher le nom du pays et les lacs qui sont sur son territoire, ou en partie sur son territoire. L'affichage se fera par ordre alphabétique du code du pays puis celui du lac. On veillera à afficher le code d'un pays même s'il n'a pas de lac associé dans la base.*

*Question 2.9. Donnez le nombre de pays ayant 0 lac, le nombre de pays ayant au moins un lac, mais moins de 10, nombre de pays ayant au moins 10 lacs mais moins de 100 et nombre de pays ayant plus de 100 lacs.*