# L'algèbre relationnelle

### TP du module 7

Avant de démarrer ce TP, il convient d'avoir réalisé les TP des modules précédents et d'avoir suivi les cours du module 7 : L'algèbre relationnelle.

| Durée estimée |  |  |
|---------------|--|--|
| 3 heures      |  |  |

## Énoncé

D'après le jeu d'essai proposé dans le TP du module 6 et des demandes clientes décrites ci-dessous :

- Trouvez, manuellement, les données répondant aux requêtes suivantes.
- Ecrivez les requêtes suivantes en algèbre relationnelle.

Réalisez en priorité les requêtes a, c, d, f, g, i.

a – Liste des clients (toutes les informations) dont le nom commence par un « D ».

| Liste des clients dont le nom commence par « D » |  |  |  |  |       |
|--|--|--|--|--|-------|
| N° Client Nom Prénom Adresse Code Postal Ville   |  |  |  |  | Ville |
|  |  |  |  |  |       |
|  |  |  |  |  |       |
|  |  |  |  |  |       |

**b** – Nom et prénom de tous les clients.

| Clients |        |  |
|---------|--------|--|
| Nom     | Prénom |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |
|         |        |  |



c – Liste des fiches (n°, état) pour les clients (nom, prénom) qui habitent en Loire Atlantique (44).

| Fiches de locations pour les clients de Loire Atlantique |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| N° Fiches État Nom Client Prénom Client                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**d** – Détail de la fiche n°1002.

| Fiche     |             |  |        |        |           |         |
|-----------|-------------|--|--------|--------|-----------|---------|
| Fiche N°  |             |  |        |        |           |         |
| Nom       |             |  |        |        |           |         |
| Prénom    |             |  |        |        |           |         |
| Référence | Désignation |  | Départ | Retour | Prix/Jour | Montant |
|           |             |  |        |        |           |         |
|           |             |  |        |        |           |         |
|           |             |  |        |        |           |         |

**e** – Prix journalier moyen de location par gamme.

| Prix moyen de location |             |
|------------------------|-------------|
| Gamme                  | Tarif moyen |
|                        |             |
|                        |             |
|                        |             |
|                        |             |
|                        |             |
|                        |             |

**f** – Liste des articles qui ont été loués au moins trois fois.

| Articles les plus loués |             |                     |  |
|-------------------------|-------------|---------------------|--|
| Référence               | Désignation | Nombre de locations |  |
|                         |             |                     |  |
|                         |             |                     |  |

g – Détail de la fiche n°1002 avec le total.

| Fiche                 |  |   |        |        |           |         |
|-----------------------|--|---|--------|--------|-----------|---------|
| Fiche N°              |  |   |        |        |           |         |
| NOM Prénom du client  |  |   |        |        |           |         |
| Référence Désignation |  |   | Départ | Retour | Prix/Jour | Montant |
|                       |  |   |        |        |           |         |
|                       |  |   |        |        |           |         |
|                       |  | • |        |        |           |         |
|                       |  |   |        |        | Total     |         |

#### Partie facultative

**h** – Grille des tarifs.

| Grille des tarifs |       |              |                   |  |
|-------------------|-------|--------------|-------------------|--|
| Catégorie         | Gamme | nom du tarif | Prix à la journée |  |
|                   |       |              |                   |  |
|                   |       |              |                   |  |
|                   |       |              |                   |  |
|                   |       |              |                   |  |
|                   |       |              |                   |  |
|                   |       |              |                   |  |



i – Liste des locations de la catégorie SURF.

| Récapitulatif des locations de la catégorie SURF |  |             |  |
|--|--|-------------|--|
| Nombre de locations                              |  |             |  |
| Référence Article                                |  | Désignation |  |
|  |  |             |  |
|  |  |             |  |
|  |  |             |  |

j – Calcul du nombre moyen d'article loué par fiche de location.

| Nombre moyen d'articles loués par fiche |  |
|---|--|

k – Calcul du nombre de fiches de location établies pour les catégories de location Ski alpin, Surf et Patinette.

|           | Nombre de fiches de location par catégorie |
|-----------|--|
| Ski Alpin |  |
| Surf      |  |
| Patinette |  |

I – Calcul du montant moyen des fiches de location.

| ontant moyen d'une fiche de location |  |
|--------------------------------------|--|

## Corrigé

Une proposition de solution pour ce TP est fournie dans le dossier « 03 - TP du module 7 » sur le serveur.

