

TD1 | TP1

S2.04 - Exploitation d'une base de données

Compte rendu étape 4**Rappel problématique :**

Le moment de l'année (jours fériés / fêtes / saisons / week-end / vacances ...) est-il un facteur d'accident ? A quel moment de l'année y-a-t-il la plus grande part d'accidents par type de véhicule ? Pendant les jours de congé la gravité des accidents est-elle plus élevée ?

Présentation de l'application :

Nous avons donc réalisé une application qui s'exécute dans la console sur python. Cette application nous permet d'étudier les paramètres des accidents enregistrés selon la date que l'utilisateur choisit. Nous nous sommes servis de la base de données « bd_nodenot » et de nos requêtes réalisées à l'étape précédente pour créer cette application.

Copies d'écran des menus :

1) Menu d'accueil

```
Bienvenue dans l'application de Matis et Arthur

Menu
1. Nombre d'accidents par saison
2. Nombre d'accidents très graves (Gravité 3) par saison
3. Le top 3 des types d'impliqué avec le plus d'accidents par mois
4. Le top 3 des causes qui reviennent le plus par mois
5. Nombre d'accidents par jours par saison
6. Quitter
```

On retrouve ici l'interface console qui s'affiche au lancement du programme.

Il est composé des options disponibles proposées à l'utilisateur, ainsi que d'un espace de saisie pour qu'il puisse entrer ce qu'il souhaite.

2) Exemple de saisie pour la requête 1

```
1
Veillez rentrer une année entre 1984 et 1998 --> 1984
1984
Hiver : 651
Printemps : 660
Eté : 569
Automne : 773
```

La requête 1 nécessite la saisie d'une année en particulier, c'est donc le message qui s'affiche à l'écran qui indique quelles années sont disponibles.

Le résultat s'affiche à la suite de la saisie.

3) Exemple de saisie pour la requête 2

```
2
Veillez rentrer une année entre 1984 et 1998 --> 1984
1984
-----
Hiver : 24
Printemps : 9
Eté : 17
Automne : 27
```

Même chose que la requête précédente, utilisation de la même interface.

4) Exemple de saisie pour la requête 3

```
3
Veillez rentrer une année entre 1984 et 1998 --> 1992
1. Janvier
2. Fevrier
3. Mars
4. Avril
5. Mai
6. Juin
7. Juillet
8. Aout
9. Septembre
10. Octobre
11. Novembre
12. Decembre

Veillez rentrer le numéro d'un mois --> 10

1992
-----
Octobre
-----
1 : Voiture legere --> 114
2 : Cyclomoteur --> 21
3 : Pieton plus 10 ans --> 15
```

Ici nous avons aussi besoin du mois c'est donc pour cela que l'on propose à l'utilisateur les options disponibles.

5) Exemple de saisie pour la requête 4

```
4
Veillez rentrer une année entre 1984 et 1998 --> 1992

1. Janvier
2. Fevrier
3. Mars
4. Avril
5. Mai
6. Juin
7. Juillet
8. Aout
9. Septembre
10. Octobre
11. Novembre
12. Decembre

Veillez rentrer le numero d'un mois --> 9

1992
-----
Septembre
-----
1 : Traverse sans précaution --> 17
2 : Défaut de maîtrise --> 15
3 : Non respect priorité de face --> 14
```

Idem pour cette requête qui nous renvoie les 3 causes qui reviennent le plus.

6) Exemple de saisie pour la requête 5

```
5
Veillez rentrer une année entre 1984 et 1998 --> 1984

1984
-----
Dimanche : 246
Lundi : 371
Mardi : 400
Mercredi : 368
Jeudi : 386
Vendredi : 460
Samedi : 422
```

Nous revenons uniquement à la saisie de l'année, mais cette fois ci nous obtenons un résultat en fonction des jours de la semaine.

7) Exemple lorsqu'on souhaite quitter

```
6  
Aurevoir
```

Lorsque l'utilisateur souhaite quitter, il n'a simplement qu'à saisir 6 pour stopper le programme.

Code de notre programme :

Nous avons tout d'abord écrit les requêtes en MySQL puis nous les avons testées sur le serveur phpmyadmin pour voir si elles étaient bien fonctionnelles.

Ensuite, nous avons fait une fonction python pour chaque requête qui renvoie le résultat sous forme de petit tableau avec les données saisies par l'utilisateur.

Enfin, pour mettre en forme l'application, nous avons utilisé une nouvelle fonction qui permet de gérer les interactions avec l'utilisateur. Cette dernière fonction fait appel à toutes les autres, en fonction des données saisies par l'utilisateur et renvoie le résultat adéquat.