

**BASE DE DONNEES ET SYSTEMES DE GESTION DE BASE DE
DONNEES (SGBD)**

CHAPITRE II : PREALABLE A L'ETUDE DE SQL
(Structured Query Language)

Sommaire

EXEMPLE DE BASE DE DONNEES	3
CONVENTIONS SYNTAXIQUES	4

EXEMPLE DE BASE DE DONNEES

Les relations qui constituent le support de l'exposé théorique du langage SQL, regroupent les données d'une compagnie aérienne fictive dont le souci est de centraliser le contrôle des opérations et de rendre aisées et rapides les manipulations sur la base de données. Ces relations, initialement au nombre de quatre, suivent le schéma ci-dessous :

PASSAGERS

no_pass	Numéro d'identification de la personne
nom	Nom de la personne
prénom	Prénom de la personne
tel	N° de téléphone
rue	Nom de la rue
boîte	Numéro de la maison
localité	Ville de résidence
code	Code postal de la localité
pays	Pays de résidence (codé)
nopasspt	Numéro de passeport ou de carte d'identité de l'individu

RESERVATIONS

no_pass	N° d'identification du passager
no_vol	N° d'identification du vol
origine	Aéroport d'origine (codé)
destin	Aéroport de destination (codé)
classe	Confort souhaité (codé)

VOLS

No_vol	N° d'identification du vol
No_av	Type de l'avion utilisé (codé)
Date_dep	Date et heure de départ du vol
Origine	Aéroport d'origine (codé)
Date_arr	Date et heure d'arrivée
Destin	Aéroport de destination finale (codé) du vol
Escale	Aéroport d'escale (codé et supposé unique)
Datarresc	Date et heure d'arrivée à l'escale
Classes	Niveaux de services prévus à bord (codés)

AVIONS

Type	Type de l'avion (codé)
Marque	Nom du constructeur
Modèle	Modèle de l'avion
Pays	Nationalité du constructeur (codée)
Auto	Autonomie de vol (en km)
Nb_pass	Nombre maximum de places
Vit_croi	Vitesse de croisière (en km/h)
Long	Longueur de l'avion (en m)
Enverg	Envergure de l'avion en (m)
Moteurs	Types de moteurs utilisés

Note

Le qualificatif (codé) indique que le nom ou numéro indiqué est celui utilisé par l'ensemble des compagnies aériennes. D'autres relations de la base de données permettent de retrouver la signification de ces codes et sont données à l'annexe.

CONVENTIONS SYNTAXIQUES

Les divers systèmes de gestion de bases de données utilisant SQL fonctionnent dans des environnements physiques variés et respectent une syntaxe qui facilite les traductions et les compilations. Les variations d'un système à l'autre sont faibles, mais il est nécessaire de choisir une représentation unique pour assurer la cohérence des explications.

Le SGBD phpMyAdmin sera utilisé pour tester les exemples et exercices qui illustrent ce cours. On se sert de diagrammes syntaxiques pour exprimer la forme générale des instructions, y compris les options et les noms possibles. Pour ces diagrammes, il est utile de choisir un certain nombre de conventions de notation.

Ainsi, les noms réservés aux commandes SQL seront écrits en **MAJUSCULES** alors que les noms de bases de données, de fichiers, de vues, de types, ... choisis par l'utilisateur seront en lettres minuscules.

Une instruction SQL se termine par un " ; ".

Les noms optionnels se placeront entre crochets "[" et "]". Les listes se mettent entre parenthèses "(" et ")", les deux premiers éléments de la liste étant séparés par une virgule ",", les autres remplacés par " ... ".

Si plusieurs solutions sont possibles à un endroit donné, on les sépare par une barre verticale "|" et, si une ambiguïté se présente, les solutions sont entourées par des "<" et ">".

Par exemple, le diagramme syntaxique pour la création d'un index sera :

```
CREATE [UNIQUE] INDEX nom_index
ON nom_table (nom_colonne [ASC | DESC]
[ , nom_colonne [ASC | DESC],... ] ) ;
```