

On travaillera sur la base de données PILOTE-AVION-VOL déjà créée en TP.

Exercice 1 : Requêtes d'interrogation

Formuler les requêtes suivantes en utilisant le formalisme graphique d'Access (QBE : *Query By Example*).

- 1) Liste de tous les vols.
- 2) Nom, prénom et ville de tous les pilotes, par ordre alphabétique.
- 3) Nom, prénom et salaire des pilotes dont le salaire est supérieur à 12 000 €.
- 4) Numéro et nom des avions localisés à Paris.
- 5) Nom et prénom des pilotes dont le salaire est supérieur à un salaire plafond saisi au clavier.
- 6) Caractéristiques (AVNUM, AVNOM, CAPACITE, LOCALISATION) des avions localisés dans la même ville qu'un pilote dont le nom est saisi au clavier.
- 7) Caractéristiques (VOLNUM, VILLEDEP, VILLEARR, HEUREDEP, HEUREARR, AVNOM, PLNOM) d'un vol dont le numéro est saisi au clavier.
- 8) Supprimer les relations entre les tables (localement, dans la requête seulement) et reformuler la requête précédente.
- 9) Nom, prénom et numéro de vol des pilotes affectés à un vol.
- 10) Numéro et nom des avions affectés à des vols.
- 11) Nombre total de vols (fonction *Compte()*).
- 12) Somme des capacités de tous les avions (fonction *Somme()*).
- 13) Moyenne des durées des voyages (fonction *Moyenne()*).
- 14) Capacités minimum et maximum des avions (fonctions *Min()* et *Max()*).
- 15) Tableau des nombre de vols de chaque ville vers les autres (Analyse croisée).

Exercice 2 : Requêtes SQL

Formuler les requêtes suivantes à l'aide du langage SQL.

- 1) Liste des pilotes par ordre alphabétique inverse.
- 2) Nom et prénom des pilotes gagnant moins de 10 000 €.
- 3) Numéro et nom des avions affectés à des vols. *Utiliser au moins deux méthodes différentes.*
- 4) Moyenne des salaires des pilotes, *par ville.*
- 5) Nombre d'avions et capacité moyenne par type (nom) d'avion.
- 6) Nom, prénom et salaire du (ou des) pilote(s) ayant le plus haut salaire. *Utiliser deux méthodes différentes.*

- 7) Nom et prénom des pilotes sollicités sur plus d'un vol.

Exercice 3 : Requêtes de mise à jour

À l'aide de requêtes (graphiques ou SQL, au choix), effectuer les opérations suivantes :

- 1) Copier la table AVION dans une table AVION2 (*Requête Création*) ;
- 2) Créer une table PILOTE_PARIS contenant les pilotes domiciliés à Paris (*Requête Création*) ;
- 3) Augmenter de 10 % les salaires des pilotes de la table PILOTE_PARIS (*Requête Mise à jour*) ;
- 4) Passage à l'heure d'hiver : enlever une heure à HEUREDEP et HEUREARR dans la table VOL (*Requête Mise à jour*) ;
- 5) Le pilote Henri Beaumont déménage à Paris : l'ajouter dans PILOTE_PARIS (*Requête Ajout*) et mettre sa VILLE à jour dans PILOTE (*Requête Mise à jour*) ;
- 6) Supprimer les avions A300 de AVION2 (*Requête Suppression*) ;
- 7) Erreur au 6) : rajouter les avions A300 de AVION dans AVION2 (*Requête Ajout*).

Exercice 4 : Formulaires et états de sortie

- 1) Concevoir un *formulaire de sortie* pour quelques unes des requêtes de ce TP.
- 2) Utiliser l'option *formulaire instantané* et comparer les résultats.
- 3) Utiliser, dans des formulaires, des *graphiques* pour visualiser les résultats des requêtes SQL n° 4 (diagramme en barres) et 5 (camemberts).
- 4) Concevoir un *état de sortie* sur imprimante pour quelques unes des requêtes de ce TP.
- 5) Utiliser l'option *état instantané* et comparer les résultats.

Exercice 5 : Macros et menus

- 1) Écrire une macro qui fait afficher une *boîte de message* et déclenche un 'bip' sonore.
- 2) Écrire une macro permettant l'*ouverture d'un formulaire* (par exemple, un formulaire créé à l'exercice 4) et son *agrandissement* sur toute la page.
- 3) Écrire une macro permettant l'*ouverture d'un état de sortie*, son *impression*, puis sa *fermeture*.
- 4) En utilisant des *formulaires*, des *boutons* et des *macros*, mettre au point une application complète comprenant :

- Un *menu principal* donnant accès aux sous-menus ;
- Un *sous-menu Interrogation* donnant accès aux formulaires de sortie de quelques requêtes ;
- Un *sous-menu Mise à jour* permettant d'exécuter quelques requêtes de mise à jour ;
- Un *sous-menu Édition* permettant d'imprimer les états de sortie de quelques requêtes.

Chaque sous-menu devra permettre de retourner au menu principal. Le menu principal devra permettre de sortir de l'application.