

## Examen Approfondissement bases de données (NFA011)

### Exercice n° 1 :

Soit la base de données suivante correspondant à la gestion d'un site en ligne de tamagotchis (des poissons rouges). Chaque membre internaute doit nourrir tous les jours son poisson, ce qui le fait grossir de 2g à chaque fois. S'il est nourri plus de 2 fois par jour, il tombe malade, ce qui a pour effet de le faire maigrir de 10g à chaque fois. S'il part en vacances, l'internaute peut laisser son poisson à la garderie, où le poisson est automatiquement nourri 2 fois par jour.

**Poisson** (n°poisson, nom poisson, âge, poids)

**Internaute** (n°internaute, nom, prénom, adresse email)

**Propriété** (n°poisson, n°internaute)

**Repas** (n°poisson, jour, heure, minute)

**Garderie** (n°poisson, date\_début, date\_fin)

Ecrire les requêtes suivantes en SQL :

- Combien de poissons ont plus de 40 jours ?
- Combien de noms de poissons peut-on répertorier sur ce site ?
- Quel est le poids moyen des poissons laissés à la garderie ?
- Quel est l'internaute vainqueur, c'est-à-dire celui dont le poisson a le poids le plus élevé (il peut y en avoir plusieurs en cas d'égalité de poids) ?
- Quels sont les internautes ayant tous leurs poissons à la garderie ?
- Donner tous les couples d'internautes ayant donné le même nom à leur poisson.

### Exercice n° 2 :

Ecrivez une procédure stockée PL/SQL qui permet de nourrir un poisson. La procédure doit avoir comme paramètres le n°poisson, le nombre maximal de repas par jour (au-delà, le poisson tombe malade ; ici 2), prise de poids par repas (ici 2g), perte de poids en cas de maladie (ici 10g). La procédure doit aussi

- implémenter la règle d'amaigrissement en cas de dépassement du nombre maximal de repas par jour ;
- si suite aux amaigrissements un poisson atteint un poids inférieur ou égal à 0, effacer le poisson et signaler l'événement par un message sur la console.

### Exercice n° 3 :

Ecrivez un programme java qui nourrit les poissons de la garderie. Pour nourrir chaque poisson de la garderie, le programme appellera la procédure stockée PL/SQL définie précédemment.