

### Exercices de Révision : Prolog

1. Ecrire le prédicat qui donne le maximum de 2 nombres.

2. Ecrire les prédicats pair(X) et impair(X), qui permettent de vérifier si un nombre naturel est pair ou impair.

3. On considère la base de données d'une bibliothèque pour gérer les emprunts de livres. Elle est composée de 3 prédicats faits :

– Le prédicat des livres définit par : livre(Id\_livre, Titre, Auteur, Thème, Maison\_ed, Année\_ed, Lieu\_ed).

Voici l'exemple d'une occurrence de la base de connaissances :

livre(001, nejma, kateb\_yacine, roman, seuil, 1956, paris).

– Le prédicat adhérent définit par : adherent(Id\_adherent, Nom, Prenom, Adresse, Profession, Date\_debut\_abonnement).

Voici l'exemple d'une occurrence de la base de connaissances :

adherent(001, benamri, omar, annaba, etudiant, date(10,01,2013)).

– Le prédicat emprunt définit par : emprunt(Id\_livre, Id\_adherent, Date\_d\_emprunt).

Voici l'exemple d'une occurrence de la base de connaissances :

emprunt(001,001,date(12,05,2013)).

*Remarque : les termes Date\_d\_emprunt et Date\_d\_abonnement sont des termes composés (Jour, Mois, Année).*

1. Ecrire les prédicats Prolog qui permettent de répondre aux questions suivantes :

- a. Trouver les livres qui ont été écrits par Kateb Yacine.
- b. Donner les Id\_livre des livres dont le Thème = « découverte ».
- c. Trouver les livres qui ont été édités entre 1954 et 1962.
- d. Donner les titres des livres édités par la maison d'édition « seuil » durant l'année 2017.
- e. Donner les dates d'emprunts du livre intitulé « Prolog » ainsi que les noms et prénoms des emprunteurs durant l'année 2017.

2. Écrire le prédicat emprunt2(titre du livre, nom adhérent, prénom adhérent, date d'emprunt) à l'aide des prédicats livre, adherent et emprunt sus mentionnés.