

1 Principe de la recherche dans une table

Il s'agit essentiellement de sélectionner les lignes d'une table vérifiant des critères exprimés en logique propositionnelle.

On parcourt linéairement l'ensemble des enregistrements de la table et on compare certains attributs des enregistrements avec des critères cibles.

Remarque : si la table respecte un ordre de tri, le parcourt de la table pourrait se faire plus efficacement que de manière linéaire (voir chap. P7-IV recherche dichotomique).

2 Exemples

On considère la table suivante implémentée par un tableau de p-uplets nommés :

Nom	Année	Ville
Andrew	2002	Caen
Mary	2002	Londres
Norah	2007	New-York
Steve	2004	Paris
Walter	2002	Paris

On pourra utiliser avec pertinence la construction de liste en compréhension pour fournir une réponse aux requêtes sollicitées :

1. Rechercher le Nom des gens nés avant 2003.

```
>>> requete1 = [enregistrement['Nom']  
                 for enregistrement in table  
                 if enregistrement['Année'] <= '2003']
```

2. Rechercher la Ville des gens habitant à Paris ou à Caen.

```
>>> requete2 = [enregistrement['Ville']  
                 for enregistrement in table  
                 if enregistrement['Ville'] == 'Paris'  
                 or enregistrement['Ville'] == 'Caen']
```

3. Rechercher le Nom et l'Année des habitant de New-York.

```
>>> requete3 = [(enregistrement['Nom'], enregistrement['Ville'])  
                 for enregistrement in table  
                 if enregistrement['Ville'] == 'New-York']
```

3 Exercices

Pour les 3 exemples précédents, donner la valeur des variables `requete1`, `requete2`, `requete3`.

```
>>> requete1
```

```
>>> requete2
```

```
>>> requete3
```