

## TD4 :OWL

**Exercice 1** : implémenter en OWL l'ontologie suivante .

### 1. Les classes

- Personne ,Homme,femme.

### 2. Les propriétés

- Une personne possède un nom, un âge et une nationalité.
- Deux personnes peuvent se marier
- Une personne est le parent d'une autre personne
- Un homme est le père d'une personne
- Une femme est la mère d'une personne
- Une personne appartient à la fraterie d'une autre personne
- Un homme est le frère d'une personne
- Une femme est la soeur d'une personne
- Une personne est un enfant d'une autre personne
- Un homme est le fils d'une personne
- Une femme est la fille d'une personne

### 3. les restriction suivantes pour les classes suivantes

4. Oncle , Grand-père, Grand-mère,Pere , Mere ,Fils , Fille, Frere, Sœur

### 5. Classes disjointes :

- Homme et Femme sont disjointes
- Père et Mère sont disjointes
- Fils et Fille sont disjointes
- Grand père et Grand mère sont disjointes

### 6. Assigner les types pour les propriétés

- La propriété `se_marier_avec` et `estEnRelationDeFraterieAvec` sont symmetriques
- La propriété `estEnRelationDeFraterieAvec` est transitive
- La propriété `estEnfantDe` est la propriété inverse de la propriété `estParentDe`
- Les propriétés : `nom`, `age` , `nationalité` sont fonctionnelles

### 7. Création des instances

- Ahmed, 70, `se_marier_avec` Marie, de nationalité algerienne
- Farid, 40, fils de Ahmed, de nationalité algerienne
- wahid, 38 fils de Farid de nationalité algerienne
- Amel , 45, fille de Ahmed
- fateh, 28, `estFilsDe`, Farid
- asma, 25
- khadija, 5, fille de fateh et asma