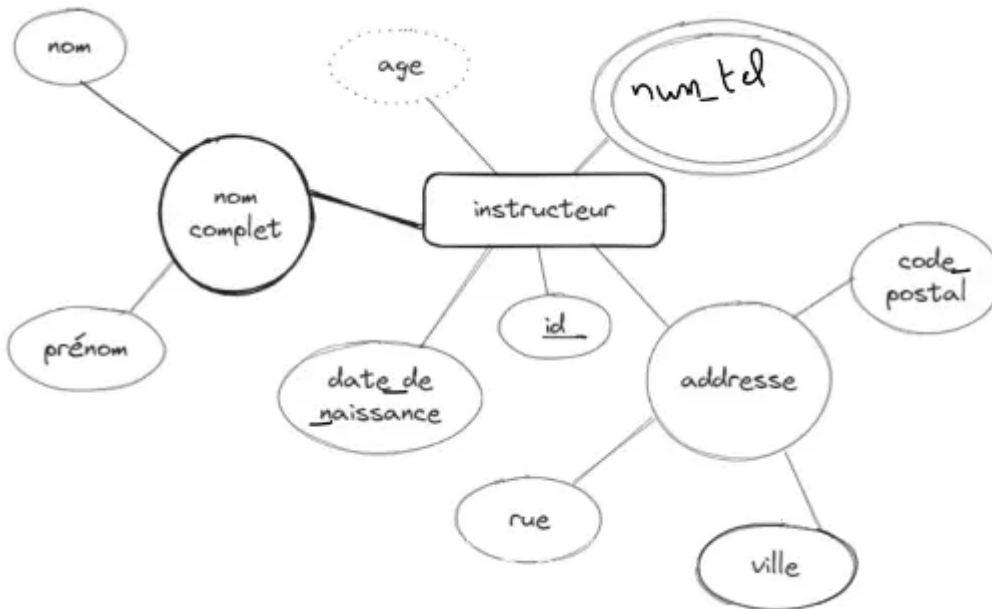


## Exercice 1:

---

Etant donné l'entité instructeur décrite dans le diagramme ER suivant, donnez sa représentation correspondante dans le modèle relationnel:



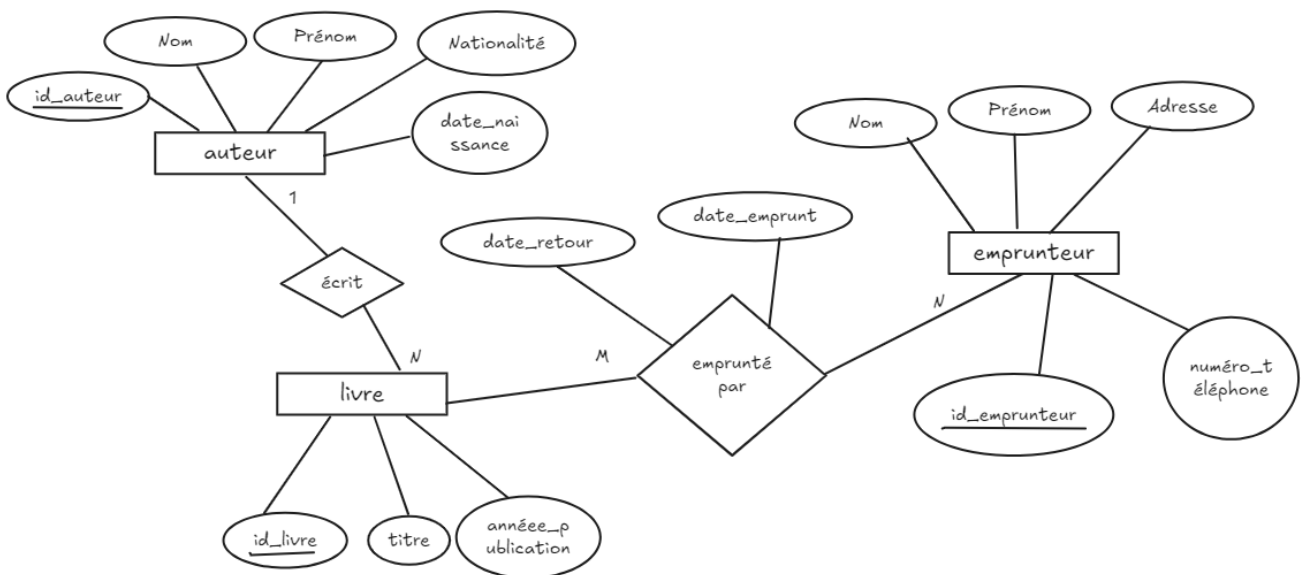
## Exercice 2:

---

Dérivez le modèle relationnel lié au diagramme Entité association suivant:

Remarque:

- on suppose dans le diagramme qu'un livre ne peut être écrit que par un seul auteur.



## Exercice 3:

---

Une entreprise manufacturière fabrique des produits. Les informations suivantes sur les produits sont stockées: nom du produit, identifiant du produit et quantité en stock. Ces produits sont composés de nombreux composants. Chaque composant peut être fourni par un ou plusieurs fournisseurs. Les informations suivantes sur les composants sont conservées: identifiant du composant, nom, description, fournisseurs qui les fournissent et produits dans lesquels ils sont utilisés.

- Créez un ERD correspondant en indiquant: les noms d'entité, les clés primaires, les attributs de chaque entité, les relations entre les entités et la cardinalité.
- Dédurre le modèle relationnel correspondant

## Exercice 4

---

- Etant donné la relation FourniProduit suivante:
    - FourniProduit(id Fournisseur, id Produit, date approvisionnement, nom\_produit, desc\_produit, code\_type\_produit, desc\_type\_produit, quantite\_produit\_founie, nom\_fournisseur, adresse\_fournisseur, num\_tel\_fournisseur)
1. déterminez le diagramme de dépendances correspondant à cette relation.
  2. transformez la relation en Forme Normale 3