

Exercise 1

instructeur (ID, nom, prénom, rue, ville, code_postal, date_de_naissance)

instructeur-tel(ID, num_tel)

Exercise 2

Auteur(idAuteur, Nom, Prénom, Nationalité, date_de_naissance)

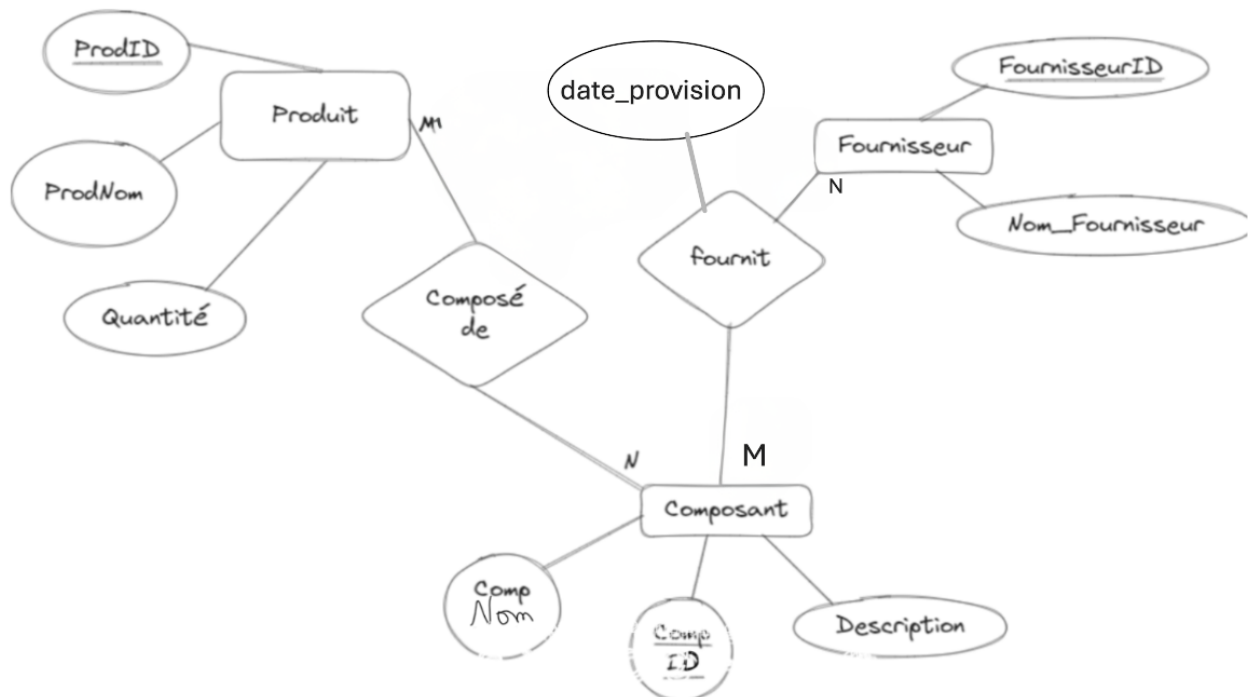
Emprunteur(idEmprunteur, Nom, Prénom, Adresse, Numéro_de_Téléphone)

Livre(idLivre, Titre, année_de_publication, idAuteur)

Emprunt(id_emprunt, idLivre, idEmprunteur, date_emprunt, date_retour)

- si on considère que le même livre peut être emprunté plusieurs fois, idLivre et idEmprunteur seulement, ne seront pas suffisant pour identifier les lignes dans Emprunt de manière unique.

Exercise 3



Composant(CompID, CompNom, Description) PK=CompID

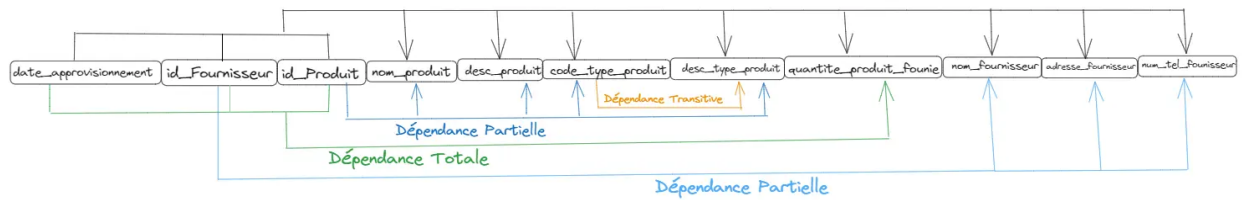
Produit(ProdID, ProdNom, Quantité) PK=ProdID

Fournisseur(FournisseurID, Nom_Fournisseur) PK = FourID

CompFour(CompID, FournisseurID, date_provision) PK = CompID, FourID

CompProd(CompID, ProdID) PK= CompID, ProdID

Exercise 4



1.
2.

- Toutes les valeurs des attributs sont atomiques. La relation est déjà en Forme Normale 1
- La forme normale 2 correspondante:
 FourniProduit(id_Fournisseur, id_Produit, date_approvisionnement, quantite_produit_Fournie)
 Produit(id_Produit, nom_produit, desc_produit, code_type_produit, desc_type_produit)
 Fournisseur(id_Fournisseur, nom_Fournisseur, adresse_Fournisseur, num_Tel_Fournisseur)
- La forme normale 3 correspondante:
 FourniProduit(id_Fournisseur, id_Produit, date_approvisionnement, quantite_produit_Fournie)
 Produit(id_Produit, nom_produit, desc_produit, code_type_produit)
 TypesProduits(code_type, desc_type_produit)
 Fournisseur(id_Fournisseur, nom_Fournisseur, adresse_Fournisseur, num_Tel_Fournisseur)