

Employé (Numéro-st , Nom-st)

Structure (Nom)

Session (Numéro-ses , Date-deb-ses , Date-fin-ses, Numéro-fr*)

Formation (Numéro-fr , Intitulé-fr , Intérêt-fr)

Matière (Code-mat , Libellé , Numéro-tut*)

Tuteur (Numéro-tut , Nom-tut , Statut)

Inscrit (Numéro-st, Numéro-ses , date-inscription, Note)

Affecté (Numéro-st , Nom , Date-affectation)

Enseignée (Numéro-ses , Code-mat)

Composée (Numéro-fr , Code-mat)

Merise

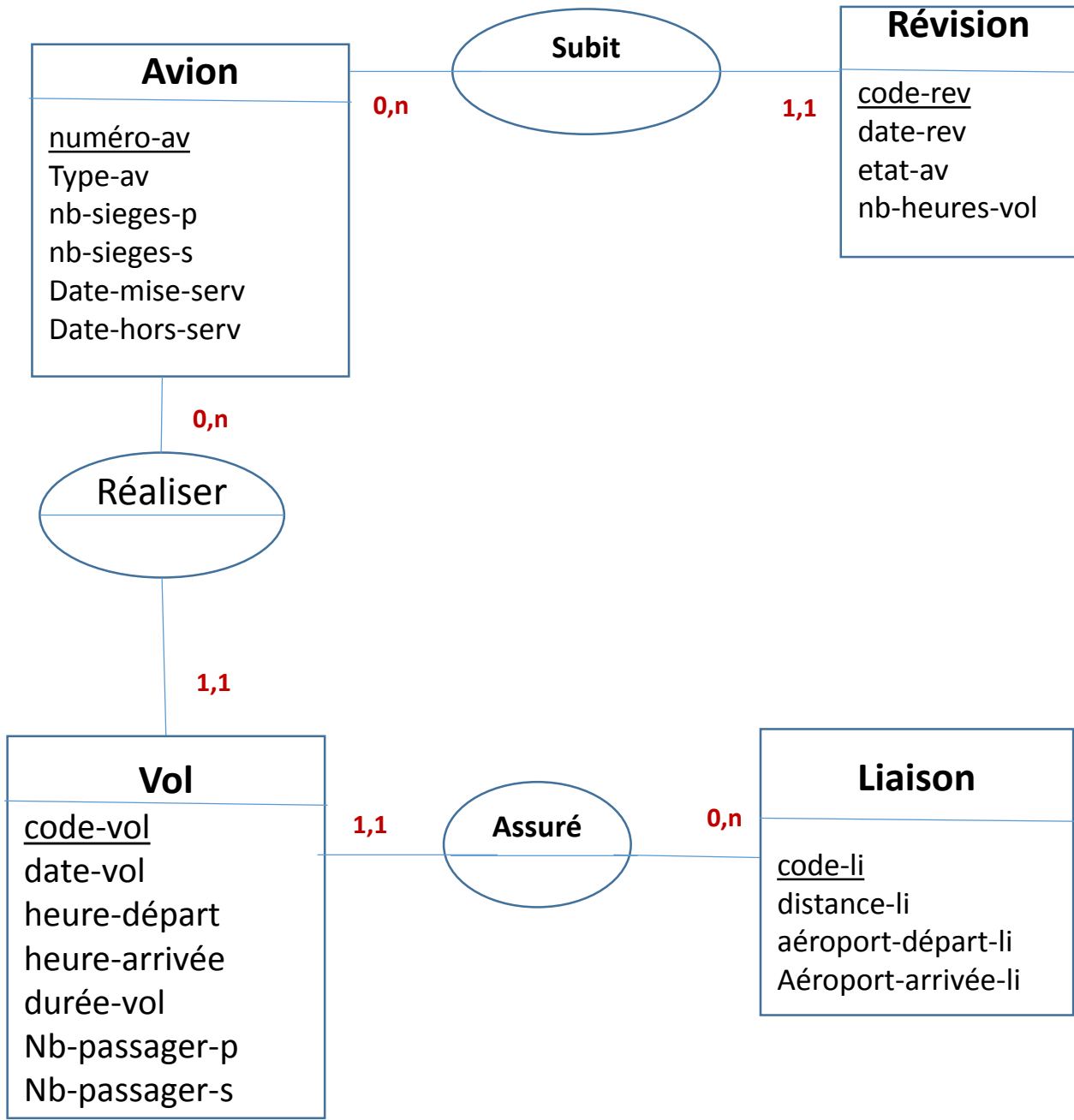
Exercice 4 : MCD - MLD

Exercice 4: On s'intéresse à une compagnie assurant le transport aérien de voyageurs sur des lignes internationales (Air Algérie par exemple). La compagnie dispose d'avions. Chaque avion est caractérisé par un numéro unique et appartient à un certain type d'avions. Il a un nombre de sièges (places) en première classe et un nombre de sièges en seconde classe. Tout avion de la compagnie subit des révisions depuis sa date de mise en service jusqu'à sa date de mise hors service. Ces deux dates sont connues lors de l'achat de l'avion par la compagnie. Chaque révision, réalisée à une certaine date, donne lieu à un texte court spécifiant l'état de l'avion. Il est indispensable que la base de données mémorise l'historique des révisions d'un avion et le nombre d'heures de vol de l'avion à chaque révision.

La compagnie assure des liaisons aériennes entre des aéroports internationaux. Toutes les liaisons assurées par la compagnie sont codifiées dans un catalogue des liaisons régulières. Une liaison est caractérisée par son code, la distance de la liaison, un aéroport de départ et un aéroport d'arrivée. Il y'a plusieurs vols de la compagnie pour une même liaison. Chaque vol réalisé par un avion donné est référencé par un code, se déroule à une date donnée et assure une liaison régulière.

La base de données doit mémoriser pour chaque vol, sa durée, son heure de départ, son heure d'arrivée, le nombre de passagers enregistrés au départ du vol en première et en seconde classe.

1. Concevoir le modèle conceptuel de données MCD.
2. En appliquant les règles de passage, donner le modèle logique de données MLD de ce MCD.



- MLD:**
- **Avion** (numéro-av, Type-av, nb-sieges-p, nb-sieges-s, date-mise-serv, date-hors-serv).
 - **Révision** (**code-rev**, date-rev, etat-av, nb-heures-vol, **numéro-av***).
 - **Liaison** (code-li, distance-li , aéroport-départ-li , aéroport-arrivée-li).
 - **Vol** (code-vol, date-vol, heure-départ, heure-arrivée, durée-vol, nb-passager-p, nb-passager-s, **numéro-av*** , **code-li***).

