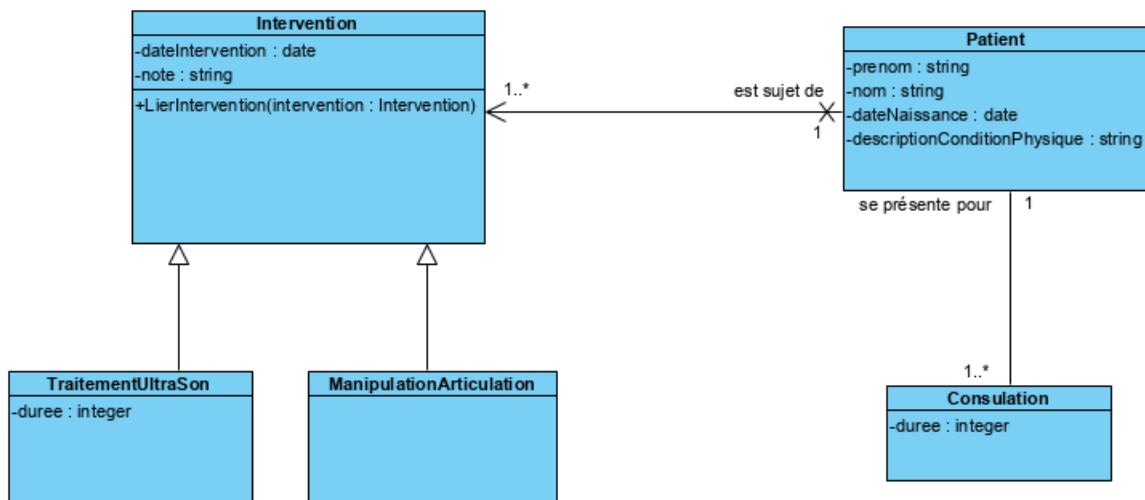


# Laboratoire : Diagramme de classes

## Exercice 1 : compréhension d'un diagramme de classe

Soit le diagramme de classes ci-dessous. Essayez de le comprendre, puis répondez aux questions ci-dessous :



- a- Quel est le sujet qu'on traite, le problème que le logiciel doit régler ?

Le patient est le sujet et le problème à régler est la condition physique du patient.

- b- Quelles informations connaît-on sur le patient ?

Le prenom, le nom, la date de naissance, sa condition physique.

- c- Pourquoi la durée est de type « integer » et non pas « double » ?

Car, habituellement une consultation c'est en minutes.

- d- Pourquoi n'a-t-on pas noté l'âge du patient au moment de l'intervention (pour les archives) ?

Car, on a la date de naissance on peut donc déduire l'âge.

e- Comment une intervention liée à une autre est-elle ajoutée au système ?

On ajoute un patient par la suite on ajoute une intervention.

f- Comment fait-on pour savoir combien de temps dure une manipulation d'articulation ?

On peut pas savoir.

g- Est-ce que c'est possible de faire une intervention sur 2 patients en même temps ?

non, car le lien est de un.

## Exercice 2 :

On désire automatiser la gestion des compagnies, de leurs avions et des réservations de vols pour une agence de voyages. Les interviews des experts ont permis de résumer leur connaissance du domaine comme suit :

1. Des compagnies aériennes proposent différents vols.
2. Une compagnie est caractérisée par son code et par son nom.
3. Un vol est assuré par un avion.
4. Chaque avion est désigné par une immatriculation, un type et une capacité.
5. Chaque type d'avion est caractérisé par : le code de la désignation commerciale, le nombre maximum de passagers et la désignation commerciale.
6. Un vol est ouvert à la réservation et refermé sur ordre de la compagnie.
7. Un client peut réserver un ou plusieurs vols, pour des passagers différents.
8. Une réservation concerne un seul vol et un seul passager.
9. Une réservation peut être annulée ou confirmée.
10. Un vol a un aéroport de départ et un aéroport d'arrivée.
11. Un vol a un jour et une heure de départ, et un jour et une heure d'arrivée.
12. Un vol peut comporter des escales dans des aéroports.
13. Une escale a une heure d'arrivée et une heure de départ.
14. Chaque aéroport dessert une ou plusieurs villes.

### Question :

Élaborez un diagramme de classes représentant le modèle statique du domaine en précisant les multiplicités, les rôles, la nature des associations, les opérations, les attributs de classes, etc.