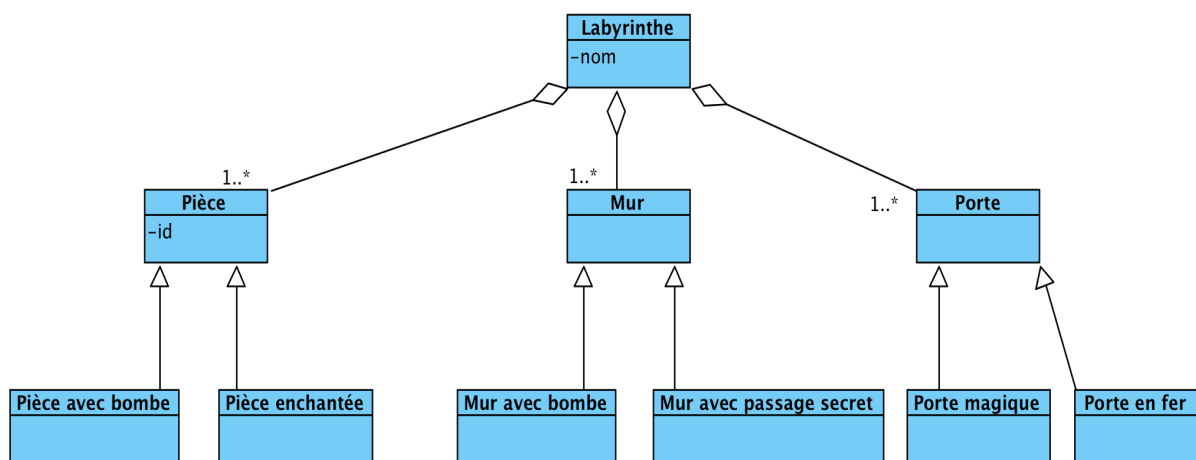


Fiche TD 4 – Modélisation UML

Diagrammes de Classes (3)

Exercice 1 – Labyrinthe

On considère le modèle suivant d'un labyrinthe, par exemple pour un jeu :



Le code Java qui crée un labyrinthe de ce type est donné par votre développeur (la classe Labyrinthe étant définie par ailleurs) :

```

class JeuLabyrinthe {
    public Labyrinthe creerLabyrinthe () {
        Labyrinthe unLabyrinthe = new Labyrinthe();
        Piece unePiece = new Piece(1);           // 1 = identifiant
        Piece uneAutrePiece = new Piece(2);
        Porte unePorte = new Porte( unePiece , uneAutrePiece );

        unLabyrinthe.addPiece( unePiece );
        unLabyrinthe.addPiece( uneAutrePiece );

        unePiece.setSide( North, new Mur() );
        unePiece.setSide( East, unePorte );
        unePiece.setSide( South, new Mur() );
        unePiece.setSide( West, new Mur() );
    }
}
  
```

```

    uneAutrePiece.setSide( North, new Mur() );
    uneAutrePiece.setSide( East, new Mur() );
    uneAutrePiece.setSide( South, new Mur() );
    uneAutrePiece.setSide( West, unePorte );

    return unLabyrinthe;
} ...
}

```

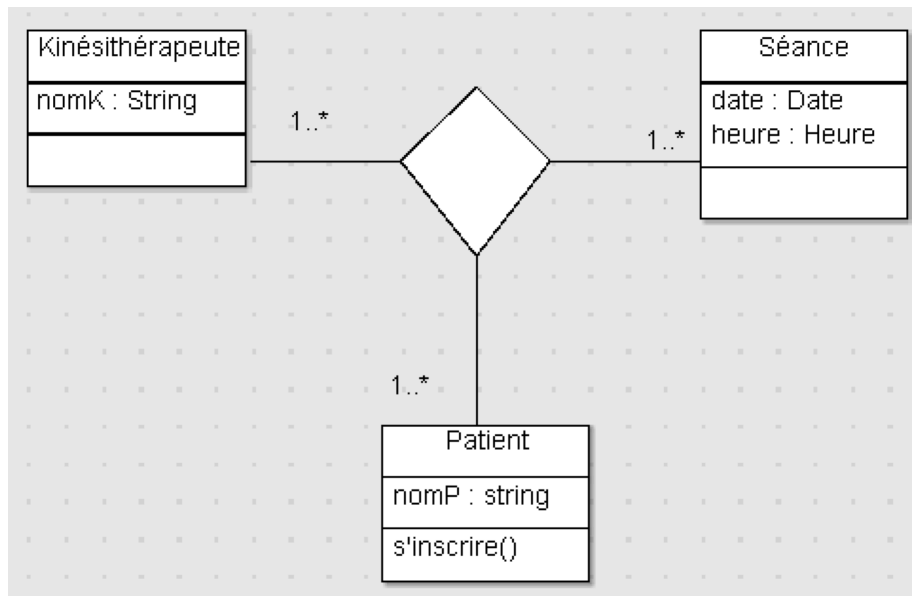
1.1. Dans le code Java, il y a plus d'informations que dans le diagramme de classes : quels sont les oublis dans la modélisation ? Donner le **diagramme de classes** modifié, ajoutez les **attributs** figurant dans le code Java.

1.2. Quel problème **d'intégrité** pose ce code ?

Exercice 2 – Kiné

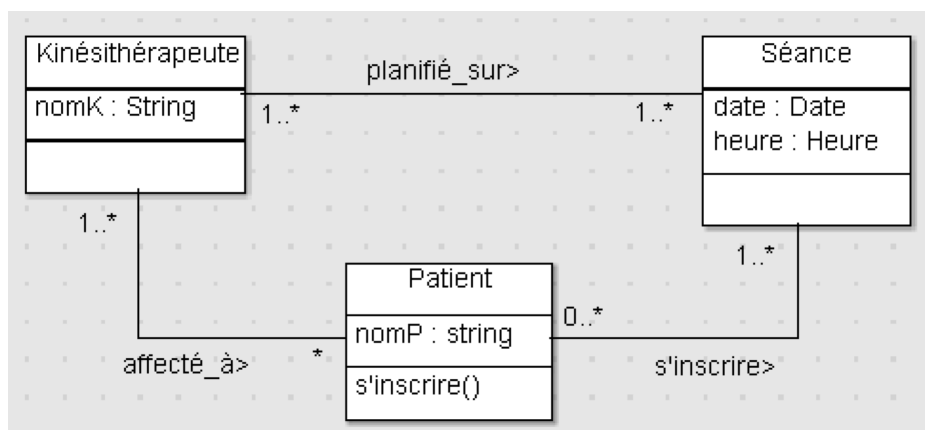
Dans une clinique, un patient s'inscrit à des séances de rééducation avec le kinésithérapeute qui a été affecté pour leur traitement. En septembre, les kinésithérapeutes se positionnent sur des séances définies sur toute l'année. Il peut y avoir plusieurs kinésithérapeutes par séance, un kiné peut s'occuper de plusieurs patients sur une même séance (pour par ex., des séries d'exercices effectués en autonomie).

Voici le modèle proposé pour répondre à ce besoin :



2.1. Ce modèle n'est **pas satisfaisant**, pourquoi ?

2.2. Votre collègue propose l'amélioration suivante :



Qu'en pensez-vous ? Si c'est incorrect, que proposeriez-vous ?