

Section des Techniciens Supérieurs Cybersécurité Informatique Electronique Option Informatique et Réseaux

Phase: Analyse

Fiche n°3 Diagramme de classes



1. Point d'entrée :

Les diagrammes de séquence.

2. Travail à effectuer :

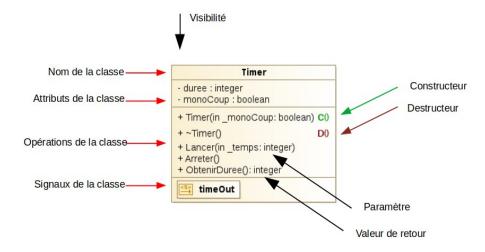
2.1. Diagramme de classes

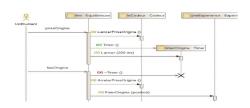
Rappel:

Un diagramme de classes modélise les concepts abstraits issus des objets identifiés dans les diagrammes de séquence. Les classes représentent des modèles comprenant des attributs et des opérations, avec des relations structurelles ou comportementales entre elles.

Structure d'une classe :

- Nom de la classe : Placé dans le premier compartiment, commence par une majuscule (ex. : Timer).
- > Attributs : Décrits dans le second compartiment avec nom, type et visibilité ('+' pour public, '#' pour protégé, '-' pour privé). Le nom commence par une minuscule.
- ➤ Opérations : Listées dans le troisième compartiment avec visibilité , nom et paramètres (direction : in, out, inout, type) suivi éventuellement du type de retour.
- > Autres subdivisions : Énumérations, signaux émis, ou gestion des exceptions.



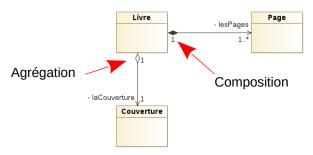


Relation entre classes:

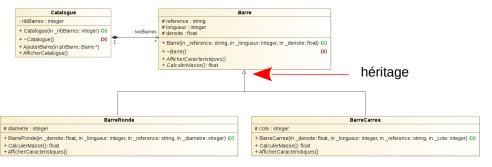
Association : Relation entre classes avec des terminologies comme nom, visibilité et cardinalité (ex. : 1..*, 0..1). La navigabilité est représentée par des flèches.



- > Agrégation : Relation conceptuelle avec durée de vie indépendante, représentée par un losange creux.
- ➤ **Composition**: Relation forte liant les durées de vie, représentée par un losange plein.



➤ **Héritage**: Relation entre une classe de base et ses sous-classes, représentée par un triangle creux pointant vers la classe de base.



2.2. Méthode de travail

- 1. Identifier les classes issues des objets présents dans les diagrammes de séquence et les faire glisser sur le diagramme.
- 2. Définir leurs attributs et opérations en respectant les conventions de nommage.
- 3. Organiser les classes sur le diagramme (évitez les croisements inutiles pour une meilleure lisibilité) et ajouter les relations, elles sont issues des appels de méthodes dans les diagrammes de séquence.
- 4. Définir les cardinalités, navigabilités et autres propriétés pour chaque relation (lié également aux appels dans les diagrammes de séquence).

Conseil : Représentez uniquement les informations essentielles pour décrire le système modélisé. Cela facilite la lecture et l'analyse du diagramme tout en évitant les détails superflus.