

DIAGRAMME D'OBJETS

Chapitre 5

Introduction

- ❑ Les diagrammes d'objets ou diagrammes d'instances, montrent des objets et des liens.
- ❑ Comme les diagrammes de classes, les diagrammes d'objets, représente la structure statique.
- ❑ Ils s'utilisent pour montrer un contexte par exemple avant ou après une interaction ou pour faciliter la compréhension de structures de données complexes.

Représentation des objets

- ❑ Chaque objet est représenté par un rectangle qui contient:
 - Soit le nom de l'objet,
 - Soit le nom et la classe de l'objet (séparés par un point double)
 - Soit seulement la classe de l'objet (l'objet est alors dit anonyme).

Nom de l'objet

Nom de l'objet: Classe

: Classe

Représentation des objets

- ❑ Exemple :

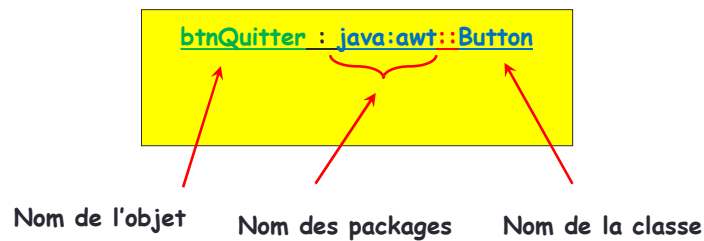
pr

pr: Personne

: Personne

Représentation des objets

- ❑ Le nom de la classe peut contenir le chemin complet, composé à partir des différents paquetages englobant, séparés par des doubles deux points (::)



Représentation des objets

- ❑ Le stéréotype de la classe peut être repris dans le compartiment de l'objet.
- ❑ Le rectangle de l'objet peut aussi contenir les valeurs des attributs.
- ❑ Le type des attributs est déjà décrit dans la classe.

« Exception »
:DivisionParZero

: Voiture

Couleur=rouge

Représentation des liens

- ❑ Les objets sont reliés par des liens qui sont des instances des relations entre les classes des objets considérés.
- ❑ La représentation concrète d'une structure est souvent plus parlante que celle abstraite par des classes, surtout dans le cas de structures récursives.

Exemple 1

Son Diagramme de classe

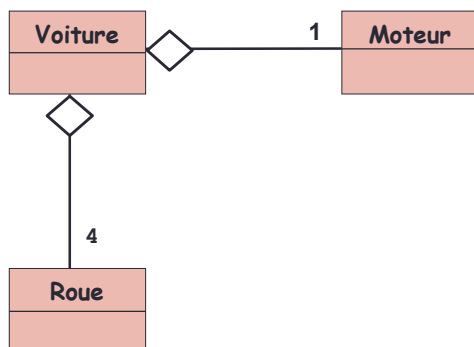
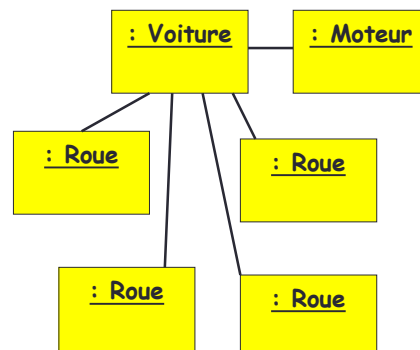


Diagramme d'objets

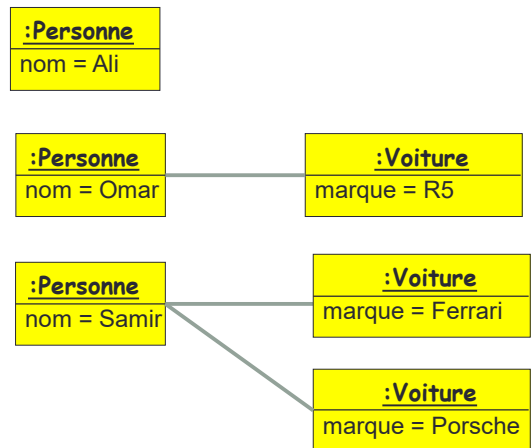


Exemple 2

Diagramme de classe

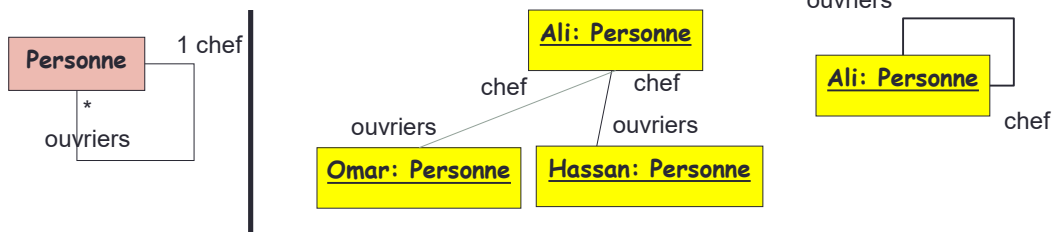


Quelques diagrammes d'objets correspondants



Représentation des liens

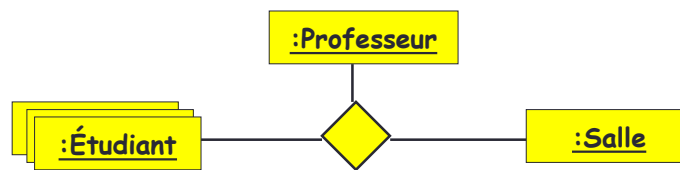
- ❑ Les liens instances des associations peuvent relier un objet à lui-même.



- Ici Ali est chef de Hassan
- Ali est chef et ouvrier en même temps

Représentation des liens

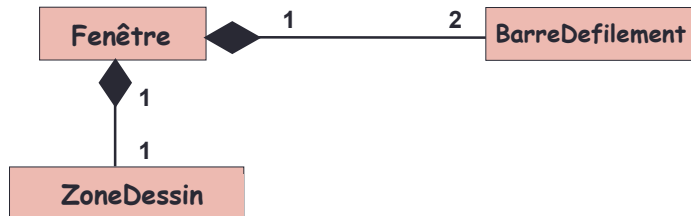
- ❑ Une association de multiplicité N dans un diagramme de classe est représenté par une superposition de plusieurs d'objets
- ❑ Exemple :



Objets composites

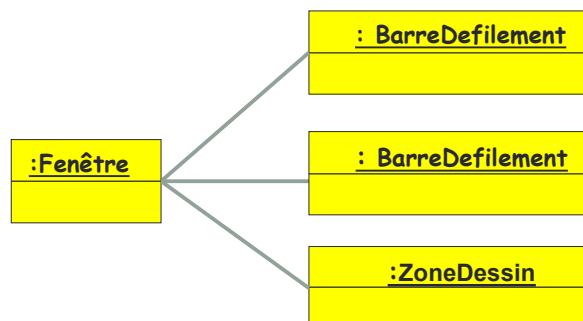
- ❑ Les objets composés de sous-objets peuvent être représentés au moyen d'un objet composite pour réduire la complexité des diagrammes.
- ❑ Les objets composites sont instances de classes composites.

Objets composites : Exemple



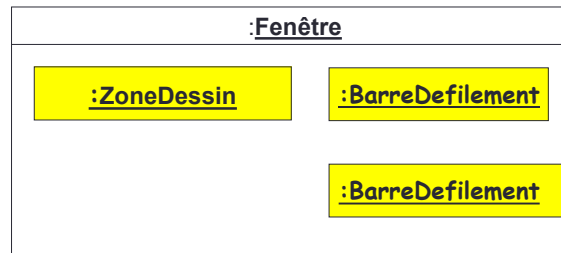
Objets composites : représentation

❑ 1ere méthode :



Objets composites : représentation

- ❑ 2eme méthode :



Atelier – étude de cas

- ❑ Reprendre le diagramme de classes de l'étude de cas précédente et en construire un diagramme d'objets instance exemple.