



Département d'informatique et mathématique

PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET
8PRO128

Corrigé du TD N°8

Hiver 2024

Groupe 01

Chargée de cours : Asma Zouaghi

Courriel : azouaghi@uqac.ca

Chargée de TD : Nahla Boujnah

Courriel : nboujnah@etu.uqac.ca

Exercice 1 :

1 -

Personne
- nom : string - prenom : string - sexe : string - age : int
+ getNom() : string + setPrenom(String prenom) : void + getPrenom() : string + getSexe() : string + getAge() : int + calculerRevenus(): float + calculerCharges(): float

2 -

Personne
- nom : string - prenom : string - sexe : string - age : int - salaire : float - autresRevenus : float - <u>coeffSalaires : float = 0.2</u> {readOnly} - <u>coeffAutres : float = 0.15</u> {readOnly}
+ getNom() : string + setPrenom(String prenom) : void + getPrenom() : string + getSexe() : string + getAge() : int + calculerRevenus(): float + calculerCharges(): float

coeffSalaires et coeffAutres sont des membres données statiques constants.

Ici, la méthode calculerCharges() est mise à jour pour calculer les charges en appliquant les coefficients de 20% sur le salaire et de 15% sur les autres revenus.

- Un constructeur est ajouté pour permettre la création d'objets *Personne* avec le nom et l'age comme paramètres.
- Un attribut *estVivant* (bool) est ajouté pour indiquer si la personne est vivante ou non.
- La méthode *setPrenom(string)* est déjà mentionnée, permettant de changer le prénom.
- La méthode *calculerCharges()* est modifiée pour tenir compte de l'état vivant ou non de la personne, affectant ainsi le calcul des charges.

Personne
- nom : string - prenom : string - sexe : string - age : int - dateNaissance : string - salaire : float - autresRevenus : float - estDecede : boolean
+ getNom() : string + setPrenom(string prenom) : void + getPrenom() : string + getSexe() : string + getAge() : int + Personne(String nom, string dateNaissance): void + calculerRevenus() : float + calculerCharges() : float

Exercice 2 :

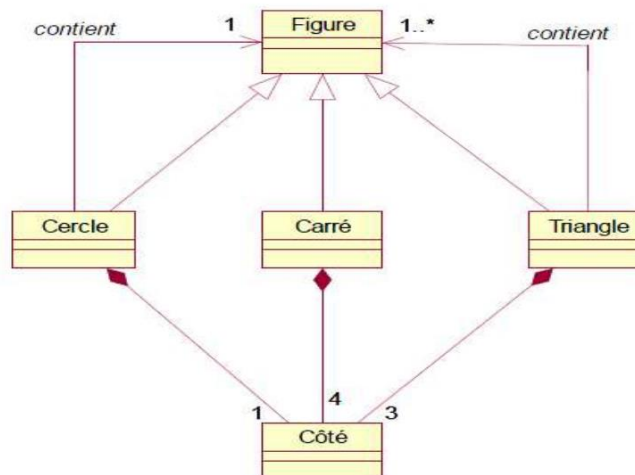
Classes et Héritage

- *Figure* : classe de base pour les autres figures.
- *Cercle*, *Carré*, *Triangle* : classes dérivées de *Figure*.
- *Côté* : classe représentant un côté d'une figure.

Associations et multiplicités

- Une *Figure* peut contenir d'autres *Figures*.
- Pour les *Cercles*, il y aura toujours une figure contenue (multiplicité 1).

- Les Triangles peuvent contenir un nombre quelconque de Figures (multiplicité 0..*).
- Les Carrés ne contiennent aucune figure (multiplicité 0).
- Une Figure a un certain nombre de Côtés : un pour les Cercles, trois pour les Triangles, quatre pour les Carrés.



Exercice 3 :

