

TP01 – Héritage, classes internes

HLIN505 – Modélisation et programmation par objet 2

18 septembre 2017, 09h45

Exercice 1

Question 1

L'appel à `super()` dans le constructeur permet d'appeler le constructeur de la classe parente, ici `Object` car `Document` n'a pas de classe parente explicite. Il n'est pas nécessaire dans ce cas, car tous les constructeurs appellent `super()` implicitement au début.

Question 2

Le constructeur sans paramètre de la classe `Livre` n'est pas correct, car il appelle implicitement le constructeur sans paramètre de la classe parente, `Document`, alors que cette classe ne dispose pas de constructeur sans paramètre.

Pour corriger cette erreur, on peut soit ajouter un constructeur sans paramètre dans `Document`, soit appeler dans le constructeur de `Livre` le constructeur paramétré de `Document`.

Question 3

```
ajout livre de Document[titre="l1"]
ajout livre de Document[titre="l1"]
ajout doc de Document[titre="l2"]
ajout doc de Document[titre="d"]
Biblio [listeReferences=Document[titre="l1"],Document[titre="l1"],
Document[titre="l2"],Document[titre="d"]]
ajout livre de Document[titre="l1"]
ajout doc de Document[titre="l2"]
ajout doc de Document[titre="d"]
Biblio [listeReferences=Document[titre="l1"],Document[titre="l2"],Document[titre="d"]]
ajout livre de Document[titre="l1"]
ajout doc de Document[titre="l2"]
ajout doc de Document[titre="d"]
Biblio [listeReferences=Document[titre="l1"],Document[titre="l2"],Document[titre="d"]]
```

Exercice 2

On utilise le [design pattern Composite](#).

Exercice 3

Question 6

Comme `Node` est une classe interne non-statique à `ListeChaine`, les instances de `Node` ne peuvent pas être partagées entre plusieurs listes. Pour rendre le partage possible, il faut que la classe interne soit statique. Dans ce cas, il ne sera plus possible d'accéder à la liste parente depuis un `Node`.

À retenir :

- classe interne non-statique : accès direct, pas de partage d'une instance entre plusieurs instances englobantes.
- classe interne statique : accesseurs, les instances peuvent être partagées entre plusieurs instances englobantes.