TELECOM SudParis

IP PARIS

CSC4102 : À propos des oraux de validation

Denis Conan

Janvier 2024

Sommaire

1 Agenda

- Agenda : lundi matin 29 avril **(9h)** et mardi matin 30 avril (10h)
  - Cf. planification accessible depuis la page d'accueil du site Web du module
    - « Planif. oraux de valid. »

      `https://www-inf.telecom-sudparis.eu/COURS/CSC4102/?page=planification_oraux_de_validation`
- Les oraux de validation sont individuels
- Chaque étudiant et étudiante se présente à l'heure indiquée
- Les retards ne peuvent pas être permis
  - Tout retard est pris sur la durée de l'oral

2 Organisation

- Les oraux s'effectuent en salle avec un jury de deux personnes
- Chaque oral dure 2+10 minutes dans un créneau de 15 minutes
  - 2 minutes de préparation avec le polycopié (uniquement la version papier)
  - 10 minutes de réponse aux questions (sans le polycopié)
  - Les oraux sont donc cadencés de quart d'heure en quart d'heure
- Un membre du jury partage son écran en vidéoprojection
- Vous répondez à l'oral devant le tableau et utilisez le tableau si nécessaire

3 Sujets

- Les sujets comportent 5 questions à traiter dans l'ordre :
  - 2 questions de niveau 1
  - 2 questions de niveau 2
    - Dont la seconde est construite à partir de votre solution à l'étude de cas (version extraite lors de la livraison)
      - Dans cette question, nous n'évaluons pas votre solution à l'étude de cas, mais l'explicitation de la démarche et la capacité à défendre votre solution
  - 1 question de niveau 3
- Les questions sont présentées et traitées par ordre de niveau
- Une question abandonnée ne peut pas être reprise ensuite
- Rappel : une note inférieure à 5 ne permet pas de valider le module
  - Les 3 premières questions constituent 5 points
  - La quatrième, 3 points
  - La dernière, 2 points

4 Thèmes des questions

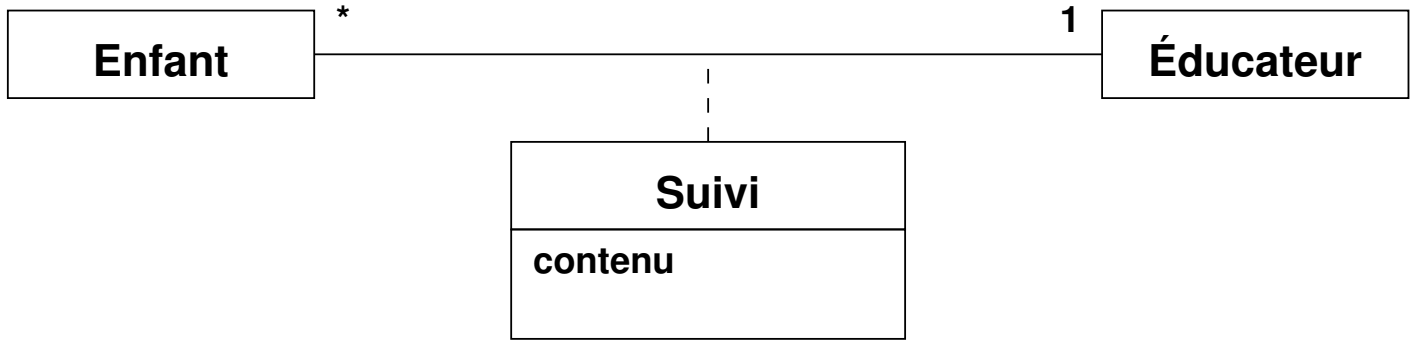
- Pour rappel : grille d'auto-évaluation structurée par séance
  `https://www-inf.telecom-sudparis.eu/COURS/CSC4102/?page=grilles_auto_evaluation`
- Thèmes
  - Gestion de versions
  - Spécification
  - Préparation des tests de validation
  - Conception préliminaire
  - Conception détaillée
  - Préparation des tests unitaires
  - Programmation outillée
  - Programmation des tests
  - Qualité du code et idiomes
  - Qualité du modèle et patrons de conception
- D'une manière générale,
  toute diapositive fait potentiellement l'objet d'une question

5 Exemples de questions de niveau 1

- Expliquez le rôle de la spécification dans le développement d'un logiciel et indiquez ce que l'on a fait dans le module pour cette activité
- Indiquez, en argumentant votre réponse, si un message dans un diagramme de séquence est la plupart du temps traduit en une opération privée
- Expliquez le concept de classe abstraite et donnez un exemple (qui peut s'inspirer de votre solution à l'étude de cas)

6 Exemples de questions de niveau 2 I

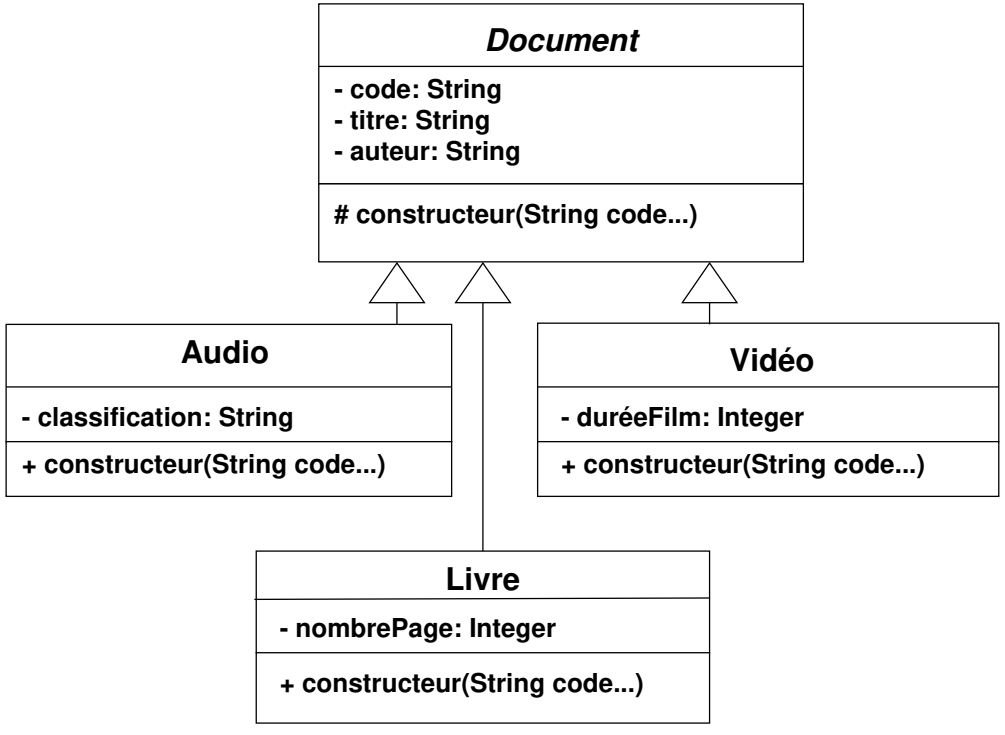
- Pour les besoins de la conception détaillée, traduisez en deux associations la classe d'association du diagramme ci-dessous, en argumentant votre réponse



  - A priori, vous utilisez le tableau pour écrire votre réponse

6 Exemples de questions de niveau 2 II

- Expliquez le choix des visibilités montrées dans le diagramme de classes qui suit



6 Exemples de questions de niveau 2 III

- En considérant que le code qui suit compile sans erreur, lisez et commentez le code JAVA des lignes qui suivent en vous focalisant sur les différentes catégories de méthodes :

```
1  public class Copropriete {
2    private String nom; private String adresse;
3    private Integer tantieme;
4    public Copropriete(final String nom, final String adresse,
5                       final Integer tantieme) {
6      if (nom == null || nom.equals("")) {
7        throw new IllegalArgumentException("nom non valide (" + nom + ")");
               }
8      //...
9      this.nom = nom; this.adresse = adresse; this.tantieme = tantieme;
10     assert invariant(); }
11   @Override
12   public int hashCode() { //...
13   @Override
14   public boolean equals(Object obj) { //...
15   @Override
16   public String toString() { //...
17   public String getNom() { return nom; }
18   public boolean invariant() {
19     return nom != null && !nom.equals("") &&  adresse != null
20       && !adresse.equals("") && tantieme > 0; } }
```

6 Exemples de questions de niveau 2 IV

- En considérant que le code qui suit compile sans erreur, lisez et commentez le code JAVA des lignes qui suivent :

```
1           Copropriete c;
2
3           @BeforeEach
4           public void setUp() {
5                   c = new Copropriete("Un", "ici", 100);
6           }
7
8           @AfterEach
9           public void tearDown() {
10                  c = null;
11          }
12
13          @Test
14          public void testConstructeur1Jeu1() {
15                  Assertions.assertThrows(IllegalArgumentException.class, ()
                            -> new Copropriete(null, "ici", 100));
16          }
```

7 Exemples de questions de niveau 3

- En considérant que le code qui suit compile sans erreur, expliquez le résultat de l'exécution

```
1 public final class NomPrenom {
2   private String nom, prenom;
3   public NomPrenom(final String n, final String p) {this.nom=n;this.prenom
        =p;}
4   @Override public boolean equals(final Object obj) { // ...
5     if (obj == null) { return false; }
6     if (this == obj) { return true; }
7     if (!(obj instanceof NomPrenom hc)) { return false; }
8     return (nom.equals(hc.nom) && prenom.equals(hc.prenom)); }
9 }
```

```
1   Chercheur a = new Chercheur("nom", "prenom", "adresse");
2   NomPrenom b=new NomPrenom("nom","prenom"), c=new NomPrenom("nom","prenom
        ");
3   Map<NomPrenom, Chercheur> d = new HashMap<NomPrenom, Chercheur>(); d.put
        (c, a);
4   System.out.print(b.hashCode() + ",␣" + c.hashCode() + ",␣" + d.get(c).
        equals(d.get(b)));
```

Résultat de l'exécution : `366712642, 1829164700, false`