Badji Mokhtar annaba
Faculté de technologie Année 2022/2023 Département d'informatique
2ème année LMD,S4

Corrigé type Examen programmation orientée objet

Exercice 1: (10 points)

1. Choisissez la (ou les) réponse(s) correctes:(Tout est juste 0,5 ptt, une réponse juste et une fausse 0,25 ptt, une réponse juste deux fausses 0,25 ptt) (3,5points)

1.1 . (a),(c),(d) 0,5 point

1.2.(c) (0,5 point)

1.3. (b) (0,5 point)

1.4. (c) (0,5 point)

1.5 (b) (0,5 point)

1.6. (a),(b) (0,5 point)

1.7 (d) (0,5 point)

2. 1. Qu'affiche le programme suivant ? : (3,25 points)

```
public class Exercice {
        static private String msg = null;
        static private int n;
        Exercice(){
        n = 1;
        if (msg == null)
        msg = "Rouge";
affiche();
        }
        private void affiche(){
        System.out.println(n + msg);
        if (msg!=("Vert")){
        msg = "Vert";
        new Exercice();
        }
        }
        public static void main(String[] args){
        Exercice x = new Exercice();
        n++;
        x.affiche();
        Exercice y = new Exercice();
        n++;
        x.affiche();
        y.affiche();
}
}
```

(0,25 ptt sur la valeur et 0,25 sur l'affichage rouge ou vert)

1Rouge (0,5 point)

1Vert (0,5 point)

2Vert (0,5 point)

1Vert (0,5 point)

2Vert (0,5 point)

2Vert (0,5 point)

2.2 Erreur de compilation (0,25 point)

3. Trouvez et corrigez les erreurs dans le code suivant : (3,25 point)

```
package p1;
public class A{ (0,5 point)
public int i; (0,5 point)
private int j;
int getJ() {(0,25 point)
return j;}
public void m(){System.out.println("Somme : "+(i+j));}
```

```
package p1;
(0,25 point) public class B extends A{
A a=new A(); (0,25 point)
public void m(){System.out.println("Produit : "+(i*a.getJ())); (0,25 point)}
}
```

```
package p2;
import package1.*; (0,5 point)ou
import package1.A; (0,25 point)
Import package1.B;(0,25 point)
class C extends B {
A a=new A(); (0,25 point)
(0,25 ptt) public void m(){System.out.println("Carré : "+(a.i*a.i));}
(0,25 point)
}
}
```

Exercice 2 (10 points):

1. La classe salledecinema (1,75 point)

```
public class salledecinema {
private String nomSalle; (0,25 sur l'attribut)
```

Badji Mokhtar annaba
Faculté de technologie Année 2022/2023 Département d'informatique
2ème année LMD,S4

Corrigé type Examen programmation orientée objet

```
private int capaciteMax;(0,25 sur l'attribut)
private double tarifNormal;(0,25 sur l'attribut)
private double tarifReduit;(0,25 sur l'attribut)
private int netNormal;(0,25 sur l'attribut)
private int netReduit;(0,25 sur l'attribut)
public static double tarifStandard=250; (0,25 sur l'attribut)
//salledecinema autresalle; (attribut déclarée pour la méthode accedercinema (2ème solution)
}
```

2. Les constructeurs (2,25 ptt)

1. (0,75 ptt)

```
public salledecinema(String nomSalle, int capaciteMax, double tarifNormal, double tarifReduit) (0,25 sur les paramètres){
        this.nomSalle = nomSalle;    (0,5 sur les attributs)
        this.capaciteMax = capaciteMax;
        this.tarifNormal = tarifNormal;
        this.tarifReduit = tarifReduit;
    }
```

2. (0,75 ptt)

```
public salledecinema(salledecinema salle) (0,25 sur les paramètres){
this.capaciteMax= salle.capaciteMax; (0,5 sur les attributs)
this.tarifNormal = salle.tarifNormal;
this.tarifReduit=salle.tarifReduit;
}
```

3. (0,75 ptt)

```
public salledecinema(String nomSalle, int capaciteMax)
(0,25 sur les paramètres) {
this.nomSalle=nomSalle;    (0,5 sur les attributs)
this.capaciteMax=capaciteMax;
tarifNormal=tarifStandard;
tarifReduit=tarifStandard/2;
}
```

3. Méthode nombre places disponibles (0,75 point)

```
public int NbPlacesDisponibles() {
        (0,75 point)        return capaciteMax - (netNormal + netReduit);
                    }
```

4. (1 point)

```
public void vendrePlaces(int nombre, boolean tarifReduit)
(0,5 sur les paramètres) {
            if (tarifReduit) {
                netReduit += nombre;
            } else {
                netNormal += nombre;(0,5 sur le reste)
            }
        }
```

5. (0,5 point)

```
public void reinitialiserSalle() {
            netNormal = 0;(0,25 )
            netReduit = 0;(0,25 )
        }
```

6. (1 point)

```
public double SommeVentes() {
        (1 ptt )    return (netNormal * tarifNormal) + (netReduit * tarifReduit);
        }
    }
```

II. 1. (1 point)

```
        public personne(String nom, boolean tarifReduit)
(0,5 sur les paramètres){
            this.nom = nom;    (0,5 sur les attributs)
            this.tarifReduit = tarifReduit;
        }
```

4. (0,75 ptt)

Première solution :

```
public void accederSalleDeCinema(salledecinema salle) (0,25 sur les paramètres) {
 if (salle.NbPlacesDisponibles() > 0) {
salle.vendrePlaces(1, tarifReduit);    (0,25 ptt)
                System.out.println("La personne " + nom + " a accédé à la salle de cinéma ");
else System.out.println("vous pouvez acceder a une autre salle"); (0,25 ptt)
```

Corrigé type Examen programmation orientée objet

```
}
                    }
deuxième solution :
public void accederSalleDeCinema(salledecinema salle) (0,25
sur les paramètres) {
                if (salle.NbPlacesDisponibles() > 0) {
              salle.vendrePlaces(1, true); (0,25 ptt)
                                        System.out.println("La
personne    a accédé à la salle de cinéma ");}
              else
  //autresalle est déclarée dans ce cas au début de la classe
    if (autresalle != null && autresalle.NbPlacesDisponibles()>
0) {       (0,25 ptt)
autresalle.vendrePlaces(1, false);
System.out.println("Accès accordé à une autre salle");
                    }
              }
```

III. (1point)

```
public class testsalledecinema {
0,5 points sur la création des objets et 0,5 points sur l'appel des
méthodes
              public static void main(String[] args) {
                        salledecinema salle1 = new
salledecinema("Salle 1", 100, 10.0, 8.0);
                        salledecinema salle2 = new
salledecinema("Salle 2", 150);
                        personne personne1 = new
personne("personne1", false);
personne1.accederSalleDeCinema(salle1);
personne1.accederSalleDeCinema(salle2);
salle1.vendrePlaces(5, true);
salle2.vendrePlaces(10, false);
System.out.println("Somme des ventes pour la salle 1 : " +
salle1.SommeVentes());
salle1.reinitialiserSalle();
System.out.println("Somme des ventes pour la salle 2 : " +
salle2.NbPlacesDisponibles()); }
       }
```