

## CORRIGE-TYPE D'EXAMEN

### Exo2: (14 pt)

```
//I
//1- (0.5 pt)
public class Reservoir {
    protected float capacite ;
    protected float quantite ;
    public Reservoir(float capacite) {
        this.capacite = capacite;
    }
    //2- (01 pt)
    public void afficher ()
    {
        System.out.println("la capacité du réservoir est " + capacite + "litres");
        System.out.println("le réservoir contient " + quantite + "litres ");
    }
    // 3- (0.7( pt)
    public float getQuantite() {
        return quantite;
    }
    // 4- (0.7( pt)
    public void setQuantite(float quantite) {
        this.quantite = quantite;
    }
    //5- (0.75 pt)
    public void vider ()
    {
        quantite = 0 ;
    }
    //6- (0.75 pt)
    public void remplir ()
    {
        quantite = capacite ;
    }
    //7- (01 pt)
    public boolean estVide ()
    {
        return (quantite == 0 ) ;
        /* oubien
        * if (quantite == 0)
        * return true ;
        * else
        * return false;
        */
    }
    //8- (01 pt)
    public void remplir (Reservoir r)
    {
        if (r.quantite >= (capacite - quantite))
        {
            quantite = capacite;
            r.quantite -= capacite - quantite;
        }
    }
}
```

```

        else
        {
            System.out.println("quantité insuffisante ");
        }
    }
}

//II-
public class Prog {

    public static void main(String[] args) { // (0.5 pt)

        //9- (01 pt)
        Reservoir r1 = new Reservoir(1500);
        //10- (0.5 pt)
        Reservoir r2 = new Reservoir(3000);
        //11- (01 pt)
        r2.remplir();
        //12- (01 pt)
        r1.remplir(r2);
    }
}

//III
// - 13 (01.5 pt)
public class ChateauEau extends Reservoir {
    protected String adresse;

    public ChateauEau(float capacite,String adresse ) {
        super(capacite);
        this.adresse = adresse;
    }

    // -14 (01 pt)
    public void afficher ()
    {
        System.out.println("la capacité du chateau d'eau situé à " + adresse + " est " +
        capacite + " litres");
        System.out.println("il contient " + quantite + " litres ");
    }
}
}

```

**Exo 1 : (QCM): (07 pt)**

1- `public class A extends B {.....}`

a- la classe **A** est la classe générale de **B** .

b- la classe **A** est une classe particulier de

c- la classe **A** est la classe parente de **B**

2- La relation entre une classe et un objet est :

a- Une classe est le type d'un objet.

b- Un objet est la concrétisation d'une classe.

c- Un objet est la description abstraite d'une classe.

3- une classe abstraite :

a- Contient que des méthodes abstraites .

b- n'est pas dérivables.

c- n'est pas instanciable .

4- Par convention :

a- Le nom de la classe commence par une minuscule .

b- les attributs doivent être `private` ou `protected` .

c- Les attributs commence par une minuscule.

5- Une méthode :

a- Doit être public .

b- Exprime le comportement d'un objet.

c- doit avoir des paramètres.

6- l'encapsulation consiste à :

a- regrouper les données et les actions dans une même structure.

b- définir des niveaux de visibilité.

c- cacher le détail de l'implémentation.

7- la redéfinition d'une méthode :

a- On garde le même nom de la méthode .

b- On peut redéfinir une méthode dans la même classe .

c- On garde les mêmes paramètres.