

Université de Ferhat Abbas Setif
2eme année licence

TP 1: POO

Exercice 1: (Page 18 de support du cours POO de Dr Toumi).

Exercice 1 : Que fournit l'exécution de la classe Application ci-dessous ?

```
Class Nombre {  
    private int n=2;  
    private int k;  
    public Nombre (int limit ) {  
        n *= limit ;  
        n += k; }  
    public void afficher () { System .out .println ("n="+n+ "k="+k) ;}  
}  
Public class Application {  
  
    public static void main ( String args [] ) {  
        Nombre n= new Nombre (5);  
        n. afficher ();  
    } }
```

Exercice 2 : Que fournit l'exécution de la classe Application ci-dessous ?

```
class NombreEntier {  
    private int e;  
    public NombreEntier (int n) {e=n;}  
    public void decaler ( int d) {e+=d;}  
    public void afficher () { System . out .println (e );}  
}  
public class Application {  
    public static void main ( String args [] ){  
        NombreEntier e1 = new NombreEntier (22);  
        System .out. print ("e1=_ ");  
        e1. afficher ();  
        NombreEntier e2 = new NombreEntier (5);  
        System .out. print ("e2=_ ");  
        e2. afficher ();  
        e2. decaler (17);  
        System .out. print ("e2_= ");  
        e2. afficher ();  
        System .out. println ("e1 == e2_= "+( e1 == e2 ));  
        e1=e2; e2. decaler (12);
```

```

        System.out.print("e2= "); e2.afficher ();
        System.out.print("e1= "); e1.afficher ();
        System.out.println("e1 == e2 " + (e1 == e2));
    }
}

```

Exercice 3 : On suppose qu'on dispose de la classe A ainsi définie :

```

class Casting
{
void fx (int n, float x) {}
void gx ( byte b) {}
}

```

-Soit la classe Application ci-dessous, donner le résultat de chaque appel de fx et de gx :

```

public class Application
{
public static void main ( String args []){
Casting c; int n; byte b; float f; double d;
c.fx(n,f);
c.fx(b+3,f);
c.fx(b,f);
c.fx(n,d);
c.fx(n ,( float )d);
c.fx(n ,2* f);
c.fx(n+5,f +0.5);
c.gx(b);
c.gx(b +1);
c.gx(b ++);
c.gx (3);
}
}

```

Exercice 4 : Trouver les erreurs dans la définition dans les classes ci-dessous ?

```

class Exemple
{
static private final double d= 0.1;
private int i;
static int fx(int n)
{
i=n;
}
void gx(int n)
{
i=n;
d=n;
}

```

Université de Ferhat Abbas Setif
2eme année licence

```
}

}

public class Application
{
    public static void main ( String [] args )
    { Exemple e1=new Exemple (); int ii =5;
        e1.gx(ii );
        e1.fx(ii );
        Exemple .fx(ii );
        fx(ii );
    }
}
```

Exercice5 : Trouver les erreurs figurant dans la classe ci-dessous ?

```
class SurDefinition
{
    public void fx(int i){}
    public int fx(int ii){}
    public void gx( float f){}
    public void gx( final double d){}
    public void hx( long l){}
    public int hx( final long ll){}
}
```

Exercice6 : Soit la définition de la classe Definition et Application ci-dessous :

```
class Definition
{
    public void fx( byte b){ System . out . println ("Je suis fx( byte )");}
    public void fx(int n){ System . out. println ("Je suis fx( int )");}
    public void fx( float x){ System . out . println ("Je suis fx( float )");}
    public void fx( double y){ System . out . println ("Je suis fx( double )");}
}
```

```
public class Application
{
    public static void main ( String [] args )
    {
        Definition d; byte b; short s; int i; long l; float f; double d;
        d.fx(b);
        d.fx(s);
        d.fx(l);
        d.fx(f);
        d.fx(d);
        d.fx (2.* f);
        d.fx(b +1);
        d.fx(b ++);
```

```
    }  
}
```

Quelles sont les méthodes appelées par les instructions dans la méthode main ?

Exercice 7 :

Réaliser une classe *Mobile* permettant de représenter un téléphone mobile. Chaque mobile sera caractérisé par sa marque, son modèle et son système (de type String) et son prix (de type double). La classe devra contenir :

- un constructeur recevant en arguments la marque, le modèle, le système et le prix d'un téléphone mobile,
- une méthode *afficher* toutes les informations du mobile,
- une méthode *revendre* effectuant une modification du prix par la valeur de son argument.

- 1- Écrire une classe *Application* utilise la classe *Mobile* pour créer le *Iphone X*, et afficher toutes les caractéristiques de ce téléphone mobile. Afficher à nouveau les caractéristiques de ce téléphone après une revente.
- 2- Modifier la définition de la classe *Mobile* en supprimant la méthode *afficher* et en introduisant quatre méthodes nommées *getMarque*, *getModele*, *getSysteme* et *getPrix* fournissant respectivement la marque, le modèle, le système et le prix d'un mobile. Adapter la classe *Application* pour quelle prendre en charge les nouvelles modifications.

Exercice 8 :

Réaliser une classe *Compte* qui permet des créer des comptes bancaires et d'attribuer un numéro unique à chaque nouveau compte bancaire créé. On ne cherchera pas à réutiliser les numéros de comptes détruits. Notre classe est dotée uniquement d'un constructeur, d'une méthode *getIdentificateur* fournissant le numéro attribué au compte et d'une méthode *getIdentificateurMax* fournissant le numéro du dernier compte créé.
Écrire les classes *Compte* et *Application*.