

## Correction TP4 POO

// 1. class Tableau -----

```
public class Tableau {
    private Object[] tab;
    private int taille;
    public Tableau( int t) {
        this.taille=t;
        tab=new Object[t]; //reservation dans la mémoire un tableau tab de taille t
    }
    public int getTaille() {return taille;}
    public int getNbElements() {
        int nb=0;
        for(int i=0;i<taille;i++)
        {
            if(tab[i]!=null)
                nb++;
        }
        return nb;
    }
    /* 2 ème méthode en utilisant foreach de java
```

```
        int nb=0;
        for(Object element : tab)
        {
            if(element!=null)
                nb++;
        }
        return nb;
    }
    */
```

```
    public int indexOf(Object o) {
        for(int i=0;i<taille;i++)
        {
            if(tab[i]!=null)
                if(tab[i].equals(o))
                    return i;
        }
        return -1;
    }
    /* 2 ème méthode en utilisant foreach de java
```

```
        for(Object element : tab)
        {
            if(element!=null)
                if(element.equals(o))
                    return indexOf(element);
        }
    }
```

```

        return -1;
    */
}
Object get(int index) {return tab[index];}

public Object set( int index,Object o) {
    tab[index]=o;
    return tab[index];
}
public boolean existe(Object o) {
    for(int i=0;i<taille;i++)
    {
        if(tab[i]!=null)
            if(tab[i].equals(o))
                return true;
    }
    return false;
}
public Object[] getTab() {
    return tab;
}
}

// 2. class TableauMain-----
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // objet col de type Tableau de taille 8.
        Tableau col=new Tableau(8);
        // création de trois objets de type Commande c1,c2,c3
        Commande c1=new Commande(11,"11/12/2015","HTECK");
        Commande c2=new Commande(12,"13/12/2015","AdaInfo");
        Commande c3=new Commande(13,"23/12/2015","Salim");
        //Ajout de l'objet c1 à l'index 0, c2 à l'index 2 et c3 à l'index 5
        col.set(0, c1);
        col.set(2, c2);
        col.set(5, c3);
        //affichage des éléments de l'objet col
        System.out.println("Nous avons " + col.getNbreElements()+" commandes" );
        int n=0;
        for(int i=0;i<col.getTaille();i++)
            if(col.get(i)!=null)
            {
                n++;
                System.out.print("commande N°"+n+" : ");
                ((Commande)col.get(i)).afficher();
            }
        /*affichage en utilisant 2ème méthode foreach
        int n=0;

```

```

    for(Object c : col.getTab()) // foreach de java
    {
        if(c!=null)
        {
            n++;
            System.out.print("commande N°"+n+" : ");
            ((Commande)c).afficher();
        }
    }
    */

    //création de l'objet c4 clone de c3
    Commande c4=c3.clone();
    //Vérifier est ce que c4 existe dans l'objet col
    if(col.existe(c4))
        System.out.println("existe");
    else
        System.out.println("n'existe pas");
    //Affectation à la première case de tableau l'objet c4
    col.set(0, c4);
    //Réaffichage des éléments de l'objet col
    int m=0;
    for(Object c : col.getTab())
    {
        if(c!=null)
        {
            m++;
            System.out.print("commande N°"+m+" : ");
            ((Commande)c).afficher();
        }
    }
}

```

### // 3. class Commande-----

```

public class Commande implements Cloneable {
    int numCommande;
    String dateCommande;
    String nomFournisseur;
    public Commande(int numCommande, String dateCommande, String nomFournisseur) {
        this.numCommande = numCommande;
        this.dateCommande = dateCommande;
        this.nomFournisseur = nomFournisseur;
    }
    void afficher(){
        System.out.println(numCommande+ " , "+dateCommande+ " , "+nomFournisseur);
    }
    protected Commande clone(){
        Commande c=null;
        try{
            c= (Commande)super.clone();
        }
        catch(Exception e){

```

```
        System.out.println("erreur de clonage ");
    }
    return c;
}
public boolean equals(Object o) {
    Commande c=(Commande)o;
    if (numCommande==c.numCommande&&dateCommande.equals(c.dateCommande)&&
nomFournisseur.equals(c.nomFournisseur))
        return true;
    else
        return false;
}
}
```