

CORRECTION DU CONTROLE POO

Questions (réponse) :

a) La différence entre classe abstraite et interface :

Une classe abstraite a au moins une méthode abstraite et peut hériter qu'une seule classe mais implémenter plusieurs interfaces.

Une interface n'a que des méthodes abstraites, une interface peut hériter plusieurs interfaces mais ne peut implémenter aucune, une interface ne peut être héritée que par une autre interface.

b) Un exemple montrant que l'héritage multiple pose un problème en java :

Si tu appelles une méthode implémentée, par la première mère, il faut indiquer si tu parles de la première mère ou de la seconde. Et là tu te retrouves avec des noms de méthode très long et obscure.

c) La définition d'héritage et polymorphisme :

- Polymorphisme : est un mécanisme qui nous permet de créer plusieurs méthodes avec le même nom mais possédant des paramètres différents.
- L'héritage : : L'héritage, est l'un des mécanismes les plus puissants de la programmation orientée objet, permet de créer une nouvelle classe (appelée *sous-classe*, *classe fille* ou encore *classe dérivée*) à partir d'une classe existante classe (appelée *superclasse* ou *classe mère*) en lui conférant ses propriétés et ses méthodes. Qui en hérite. Ainsi, pour définir

une nouvelle classe, il suffit de la faire hériter d'une classe existante et de lui ajouter de nouvelles propriétés/méthodes
En Java, ce mécanisme est mis en œuvre au moyen du mot-clé *extends*.

□

- d) **La définition d'un paquetage :** Java offre la possibilité de regrouper les classes en ensembles appelés *package*. Ceci permet de ranger les classes de façon hiérarchique.

Exercice 2 :

1)

```
package exercice;  
  
public class Exercice {  
  
    static boolean valide (String S)  
    {  
        if (S.length()>2 && S.endsWith("al"))  
            return true;  
        else return false;  
    }  
  
}
```

2)

```
static String [] filtre (String [] St)  
{  
    String [] t = new String [St.length];  
    if (Exercice.valide(St))  
    { t=St;}  
    else  
        System.out.println("le tab est vide");  
    return t;  
}
```

Problème (correction):

Voir le fichier ci-joint : Etablissement.



Université Hassan 1^{er}

Faculté des sciences et Techniques de Settat

Département Mathématiques et Informatique

