



INSTITUT SUPERIEUR POLYTECHNIQUE DE MADAGASCAR
TP JAVA n°10 – POO et Classes Génériques : Listes Chainées

- 1) Implémentez les codes sources suivantes, dans un projet JAVA « ListeChain » :

Noeud.java

```
1 package listechain;
2 class Noeud<T> {
3     T val;
4     Noeud suiv;
5
6     public Noeud(T val, Noeud suiv) {
7         this.val = val;
8         this.suiv = suiv;
9     }
10    public Noeud(T val) {
11        this(val, null);
12    }
13 }
```

Pile.java

```
1 package listechain;
2 public class Pile<T> {
3     private Noeud<T> tete;
4
5     public Pile() {
6         tete = null;
7     }
8     public void empiler(T nouvVal){
9         tete = new Noeud(nouvVal, tete);
10    }
11
12    public T dépiler(){
13        T tmp = tete.val;
14        tete = tete.suiv;
15        return tmp;
16    }
17
18    public boolean estVide(){
19        return tete == null;
20    }
21 }
```

- 2) Ecrire une classe Main qui utilise cette classe générique Pile<T>. Expérimenter avec plusieurs types contenus.
3) Que pensez-vous de l'encapsulation dans la classe générique Noeud<T> ?
Cette implémentation respecte-t-elle les principes de la POO ?
4) Ecrire une classe générique de votre choix.