

TP 7 - Templates

Programmation Orientée Objet

Objectif

- Comprendre le principe des templates C++

1 Modèles de fonction

Implémentez et testez les modèles de fonction vus en TD.

2 Modèle de classe : ensemble

Implémentez et testez le modèle de classe vu en TD (ensemble générique).

3 Modele de classe : pile

Implémentez et testez un modèle de classe permettant la gestion d'une pile générique utilisant le programme principal ci-dessous :

```
int main () {  
    // Creation de la pile  
    stack<string> DptInfo(10);  
  
    // on empile  
    DptInfo << "Lacayrelle";  
    DptInfo << "Gouarderes";  
    DptInfo << "Belloir";  
  
    // affichage de la pile  
    cout << endl;  
    cout << "Affichage de la pile" << endl;  
    cout << "_____" << endl;  
    cout << DptInfo;  
  
    // affichage du sommet  
    cout << endl;  
    cout << "Affichage du sommet" << endl;  
    cout << "_____" << endl;  
    cout << DptInfo.top() << endl;  
  
    // on depile  
    string Sommet;  
    DptInfo >> Sommet;  
    cout << endl;  
    cout << "Affichage du sommet" << endl;  
    cout << "_____" << endl;  
    cout << Sommet << endl;  
    cout << endl;  
    cout << "Affichage de la pile" << endl;  
    cout << "_____" << endl;  
    cout << DptInfo;  
  
    cout << endl << "Bye bye" << endl;  
    return EXIT_SUCCESS;  
}
```

4 Pile d'exceptions

Reprenez le programme précédent et mettez en place une gestion des exceptions fonctionnelles pour la pile générique. Pour cela :

1. Faites le avec des exceptions textuelles ;
2. Puis faites le avec des classes d'exceptions.