

TP : Tableau et objet

Mise en place du projet de développement

1. Créez un projet de type console, application vide, nommé « tableau » dans l'espace de travail (c:/tmp).
2. Copiez les fichiers *Tableau.h*, *Tableau.cpp* dans le dossier du projet.
3. Ajoutez ces 2 fichiers au projet et compilez le fichier cpp.
4. Créez un fichier *principal.cpp*
Installez la fonction principale `int main(void)` et compilez le fichier.

Utilisation de la classe Tableau

1. Expliquez les solutions retenues pour réaliser le corps du constructeur et du destructeur.
2. Mettez en œuvre la classe `Tableau` dans un programme pour :
 - Créer 1 objet de type `Tableau` de manière statique. L'objet comprend un tableau de 4 entiers.
 - Saisir les valeurs au clavier pour initialiser les données du tableau de l'objet.
 - Afficher à l'écran les valeurs des données du tableau de l'objet.

Vous devez fournir les explications pour la question1, le programme source et les résultats de la validation du programme.

3. Mettez en œuvre la classe `Tableau` dans un programme :
 - Créer 1 objet de type `Tableau` de manière dynamique. L'objet comprend un tableau de 4 entiers.
 - Saisir les valeurs au clavier pour initialiser les données du tableau de l'objet.
 - Afficher à l'écran les valeurs des données du tableau de l'objet.

Vous devez fournir le programme source et les résultats de la validation du programme.

Modification de la classe Tableau

La classe doit être modifiée pour intégrer de nouveau besoins :

- Supporter un tableau de flottants (au lieu d'entiers)
- Disposer d'une donnée membre privée nommée `moyenne` qui contient la valeur moyenne des valeurs contenues dans le tableau
- Disposer d'une fonction membre publique `calculeMoyenne()`. Elle calcule la valeur moyenne des valeurs contenues dans le tableau et affecte le résultat à la donnée membre `moyenne`.

1. Modifiez les fichiers *Tableau.h* et *Tableau.cpp* pour intégrer ces nouveaux besoins.
Valider la syntaxe en compilant le fichier .cpp
2. Validez le fonctionnement en mettant en œuvre cette nouvelle classe dans un programme.

Vous devez fournir l'ensemble des fichiers et les résultats de validation du programme.

Ressources disponibles :

Les fichiers *Tableau.h* et *Tableau.cpp*
Cours : Introduction à l'aspect Objet et Tableaux d'objets
Documentation : L'outil Visual Studio C++ Debug