

TP 1 - Quelques particularités du C++

Programmation Orientée Objet

1 Classe HelloWorld

- 1) Ecrivez un programme C++ affichant "Hello World!".
- 2) Ecrivez une classe HelloWorld dont une méthode affiche le message "Hello World!". Donnez le code du programme principal appelant la méthode de la classe HelloWorld.

2 Opérateurs de chaîne

Ecrire un programme saisissant le nom et le prénom d'une personne respectivement dans une variable *strNom* et *strPrenom*. Puis le programme effectuera une concaténation des variables *strNom* et *strPrenom* dans une variable *sChaineConcatenee*. Vous utiliserez un tableau de caractères de taille fixe. Utilisez dans un premier temps les fonction *strcpy*, *strcat*. Puis, retester les même fonctionnalités à l'aide des opérateurs *+* et *=*.

3 Echange

Ecrire une fonction échangeant deux entiers. Cette fonction aura successive les entêtes suivantes :

```
void echange (int a, int b);  
void echange (int & a, int & b); void  
echange (int * a, int *b);
```

Commentez.

4 Références et pointeurs

Soit le type structure défini ainsi :

```
typedef struct {  
    int stock;  
    float prix;  
    int ventes [NMOIS];  
} enreg;
```

Ecrire une fonction **raz** qui "remet à zéro" les champs **stock** et **ventes** d'une structure de ce type, transmise en argument. La fonction ne comportera pas de valeur de retour. Ecrire une fonction passant la structure par référence et une autre la passant par pointeur.

Ecrire un petit programme d'essai qui affecte tout d'abord les valeurs aux différents champs d'une telle structure, avant de leur appliquer la fonction **raz**. On affichera les valeurs de la structure, avant et après appel (on pourra s'aider d'une fonction d'affichage).