	Lycée de l'Hyrôme - Chemillé	2012 - 2013
	<b>Tableaux et structures</b>	<b>Langage C++</b>
<b>BTS IRIS</b>		<b>TP2</b>

## Objectifs

- Mise en œuvre des tableaux.
- Mise en œuvre des structures.

## Ressources disponibles

- Un PC.
- Un EDI C++.

## 1. Tableau d'entier

### 1.1. Présentation

On désire réaliser certaines opérations sur un tableau d'entiers.

- remplir le tableau,
- rechercher le plus petit entier,
- rechercher le plus grand entier,
- faire la moyenne des entiers.

### 1.2. Contraintes

Les quatre opérations devront être réalisées séparément.

### 1.3. Travail à effectuer

Écrire l'algorithme, traduire le programme en C++ et le tester.

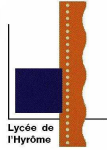
## 2. Signes du zodiaque

### 2.1. Présentation

On désire afficher le signe du zodiaque correspondant à une date fournie par l'utilisateur sous la forme du mois et du jour de sa naissance.

Les périodes correspondant aux signes du zodiaque sont :

Sagittaire	23 novembre – 20 décembre
Capricorne	21 décembre – 20 janvier

	<b>Lycée de l'Hyrôme - Chemillé</b>	2012 - 2013
	<b>Tableaux et structures</b>	<b>Langage C++</b>
	<b>BTS IRIS</b>	<b>TP2</b>

Verseau	21 janvier – 19 février
Poisson	20 février – 20 mars
Bélier	21 mars – 20 avril
Taureau	21 avril – 20 mai
Gémeaux	21 mai – 21 juin
Cancer	22 juin – 23 juillet
Lion	24 juillet – 23 août
Vierge	24 août – 23 septembre
Balance	24 septembre – 23 octobre
Scorpion	24 octobre – 22 novembre

## 2.2. Exemple

Voici deux exemples de déroulement de programme :

Donnez votre jour de naissance : 11  
Donnez votre mois de naissance : juin  
Votre signe est : Gemeau

Donnez votre jour de naissance : 11  
Donnez votre mois de naissance : toto  
Erreur de mois

## 2.3. Contraintes

- Définir (dans le fichier .h) une structure nommée "infoSigne" et comportant trois champs : le jour (entier non signé), le mois (chaîne de taille optimisée) et le signe (chaîne de taille optimisée).
- Utiliser un tableau de structure "infoSigne" (initialisé à la déclaration) pour définir l'ensemble des signes (pour chaque signe on prendra comme jour, le dernier jour du signe).
- Pour la saisie du mois de naissance on limitera le nombre de caractères saisis en utilisant le manipulateur de gabarit "setw".

*Exemple d'utilisation :*

```
#include <iostream.h>
#include <iomanip> // pour setw
using namespace std;
...
char chaine[5];
...
cin>>setw(5)>>chaine;
```

4 caractères, maxi, sont saisis (le 5<sup>ème</sup> étant l'indicateur de fin de chaîne).

## 2.4. Travail à effectuer

Écrire l'algorithme, traduire le programme en C++ et le tester.