Travaux Dirigés de C++ n°1

Cours de programmation

—Licence d'informatique—

Entrées/sorties et références

Les premiers exercices portent sur les entrées/sorties puis on passe aux références.

▸ **Exercice 1.**

- *Écrire un programme qui affiche "bonjour" à l'écran.*
- *Écrire un programme qui affiche "bonjour" à l'écran et passe à la ligne.*

▸ **Exercice 2.** *Écrire un programme qui affiche le nombre d'arguments de la ligne de commandes puis tous les arguments de la ligne de commande séparés par des virgules.*

▸ **Exercice 3.**

- *Écrire un programme qui lit un entier i au clavier et affiche* `i=` *puis la valeur de i en utilisant un seul* `cout` *pour l'affichage.*
- *Écrire un programme qui lit un prénom p au clavier et affiche* `bonjour` *puis la valeur de p en utilisant un seul* `cout` *pour l'affichage.*
- *Modifier le programme précédent pour que le prénom p ait une taille maximale de 10 caractères.*

▸ **Exercice 4.** *Écrire un programme qui lit un entier sur l'entrée standard et affiche sa valeur en représentation décimale, octale et hexadécimale.*

▸ **Exercice 5.** *Qu'affiche le programme ci-dessous ?*

```
int i=3;
cout << i << endl;

int &ref_i=i;
ref_i=4;
cout << i << endl;
```

▸ **Exercice 6.** *Écrire un programme qui échange deux entiers passés en paramètre en utilisant les références.*

▸ **Exercice 7.** *[Accès à une matrice implémentée sous forme de tableaux] Créer une structure $Matrix$ permettant de représenter les matrices de dimension 2. Écrire une fonction qui retourne la référence d'un élément dont on donne les coordonnées. Utiliser la fonction pour positionner le 5ième élément de la 5ième colonne d'une matrice de taille 10×10 à la valeur 5.*

▸ **Exercice 8.** *Qu'affiche le programme suivant ?*

```
#include <iostream>

int x=4;

int h(int &x)
{
  x=2*x;
  return x;
}

int g(int f)
{ return x; }

int &f(int &x)
{
  x+=::x;
  return x;
}

int main()
{
  int x=3;

  f(::x)=h(x);
  cout << f(x) << endl;
  cout << g(x) << endl;
  cout << h(x) << endl;
}
```