

TD6 : Révisions

Programmation en C (LC4)

Semaine du 2 mars 2008

1 Types

Exercice 1 Qu'affiche la seconde ligne du programme suivant, en sachant que la première ligne affichée est : « `prem : 61, sec : 72, tri : 9, qua : 20` »

```
void blabla(void){
    char prem='a';
    char sec='r';
    char tri='\t';
    char qua='_';
    unsigned int res;
    printf("prem:_%x,_sec:_%x,_tri:_%x,_qua:_%x\n",
           prem, sec, tri, qua );
    res = (qua << 24) | (tri << 16) | (sec << 8) | prem;
    printf("res:_%x\n",res);
}
```

Remarque : `%x` permet d'afficher les données en hexadécimal.

Exercice 2 Les caractères constituant les lettres de l'alphabets sont codées, dans le code ASCII, les uns après les autres, c'est à dire que la valeur entière de 'b' est celle de 'a'+1. Ecrivez une fonction « `void majuscule(char* mot)` » qui prend un mot en minuscule (on ne demande pas de tester si le mot est bien en minuscules) et qui le modifie pour qu'il soit en majuscule. Ecrire l'appel à cette fonction dans le `main` pour qu'elle modifie un mot passé en argument.

Exercice 3 Qu'affiche la fonction suivante ?

```
void melange(void){
    int i=36;
    float j=6.2;
    printf("%i,_%i\n", i/(int)j, (int)(i/j));
}
```

2 Tableaux

Exercice 4 On suppose qu'on manipule des tableaux de `double`. Ecrivez les fonctions qui font les actions suivantes :

- renvoyer le plus grand élément d'un tableau
- inverser l'élément `i` avec l'élément `j`
- renverser l'ordre des éléments d'un tableau
- vérifier si un tableau est trié dans l'ordre croissant
- prendre en argument deux tableaux et renvoyer la concaténation de ces deux tableaux

3 Chaînes de caractères

Exercice 5 Ecrivez les fonctions qui ont les propriétés suivantes :

- renvoyer la longueur d'une chaîne de caractères
- prendre une chaîne de caractères `phrase` en entrée et renvoyer un tableau de chaînes de caractères des mots de cette phrase
- tester si une chaîne de caractère `mot` a une sous-chaîne continue de caractère `partie`. Par exemple `zazbcrt` contient `zaz`.
- tester si une chaîne de caractères `mot` a une sous-chaîne possiblement éclatée. Par exemple `zazbcrt` contient `abc`.