

## TD de Système n° 1 : Révisions de C

**Exercice 1 : pointeurs** Compléter le tableau en indiquant les valeurs des différentes variables au terme de chaque instruction du programme suivant :

```
int main() {  
    int a, b, c, *p1, *p2;  
    a = 1, b = 2, c = 3;  
    p1 = &a, p2 = &c;  
    *p1 = (*p2)++;  
    p1 = p2;  
    p2 = &b;  
    *p1 -= *p2;  
    ++*p2;  
    *p1 *= *p2;  
    a = ++*p2**p1;  
    p1 = &a;  
    *p2 = *p1 /= *p2;  
    return 0;  
}
```

a	b	c	p1	p2

**Exercice 2 : pointeurs et arguments de fonctions** Écrire une fonction `swap` pour échanger les valeurs de deux variables de type `int`, et un `main` invoquant cette fonction.

**Exercice 3 : manipulation de chaînes de caractères** Écrire la fonction suivante :

```
int inverser_mots(char *texte)
```

Cette fonction suppose que `texte` est une chaîne de caractères formant un texte dont les mots sont séparés par des suites d'espaces arbitrairement grandes. Il peut y avoir ou non des espaces avant le premier mot, ainsi qu'après le dernier.

La fonction doit inverser l'ordre des lettres de chaque mot, mais sans changer l'ordre des mots : par exemple, " cette phrase gz#! x" sera transformée en " ettec esarhp!#zg x". Le traitement devra se faire sur place, sans aucune déclaration de nouveau tableau. Attention aux cas limites (texte vide ou formé seulement d'espaces, etc.).