

Nom : SALORD Groupe: 4  
Prénom : FLORIAN

## Programmation Procédurale

6 décembre 2017

### 1. Pointeurs et adresses

On considère deux pointeurs p et q vers un même type. Indiquer la valeur des assertions suivantes:

Question 1: Si  $p == q$  alors  $\&p == \&q$

☒ faux

☐ vrai

Question 2: Si  $\&p == \&q$  alors  $p == q$

☐ faux

☒ vrai

Question 3: Si  $*p == *q$  alors  $p == q$

☐ vrai

☒ faux

Question 4: Si  $p == q$  alors  $*p == *q$

☐ faux

☒ vrai

### 2. Echange

On suppose que l'on a les définitions suivantes dans un programme.

```
#define TEST1(X, Y) { char tmp = X; X = Y; Y = tmp; }  
void test2(char x, char y) { char tmp = x; x = y; y = tmp; }  
void test3(char *x, char *y) { char tmp = *x; *x = *y; *y = tmp; }  
void test4(char *x, char *y) { char tmp = x; x = y; y = tmp; }  
void test5(char *x, char *y) { *x = *x + *y; *y = *x - *y; *x = *x - *y; }  
char a, b;
```

Indiquer ce qui est affiché pour chacune des lignes suivantes:

Question 5: `a = 'A'; b = 'B'; test2(a, b); printf("%c %c", a, b);`

☒ AB

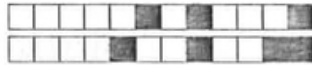
☐ BA

Question 6: `a = 'A'; b = 'B'; test4(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☒ BA *faux*

☒ AB

Question 7: `aa = 'A'; b = 'B'; test5(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`



0/1 ☒ BA ☐ AB

Question 8: `a = 'A'; b = 'B'; TEST1(a, b); printf("%c %c", a, b);`

1/1 ☐ AB ☒ BA

Question 9: `a = 'A'; b = 'B'; test3(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

1/1 ☒ BA ☒ AB *faux*

### 3. Divers

Question 10: Si on déclare `int *v2;` que vaut alors `*v2`:

1/1 ☒ la valeur de l'entier sur lequel pointe v2 ☐ la valeur de v2  
☐ l'adresse de v2

Question 11: On appelle le programme P de la façon suivante: `$ P 123 "456"`; quelle est la valeur de `argv[1]`?

1/1 ☐ la chaîne "456" ☒ la chaîne "123" ☐ l'entier 123 ☐ l'entier 456

Question 12: Soient les déclarations suivantes: `int n=10, *p=&n;`

Si n est stocké à l'adresse 1000 et p à l'adresse 1008. Quelle sera la valeur affichée si on exécute l'appel suivant `printf("%d", *p);`

-0.3333/1 ☒ 10 ☒ 1000 ☐ 1008 ☐ indéterminée

Question 13: En C, la notation `a->x` est équivalente à:

1/1 ☒ `(*a).x` ☐ `*(a.x)` ☐ `*a.x`

Question 14: Soient les déclarations suivantes `int n=100, *p=&n; **q=&p;` Que vaut q?

0/1 ☒ l'adresse de n ☒ l'adresse de p  
☐ la valeur de n ☐ la valeur de p

Question 15: On appelle le programme P de la façon suivante: `$ P foo bar "gee hux"`; quelle est la valeur de `argc` et `argv[3]`?

1/1 ☐ 4, gee ☒ 4, gee hux ☐ 5, gee hux ☐ 5, hux

Question 16: Soit la déclaration `char str[]="hello";` Que vaut `*str`:

1/1 ☐ NULL ☐ Erreur ☐ hello ☒ h

Question 17: Pour disposer dans une fonction f d'une variable i dont la valeur est préservée et qui ne soit pas visible de l'extérieur de f, il faut la définir en tant que:

1/1 ☐ `extern int i, à l'extérieur de f` ☐ `static int i, à l'extérieur de f`  
☒ `static int i, à l'intérieur de f` ☐ `int i, à l'intérieur de f`

Question 18: Écrire la fonction `void initialiser(int tab[10][10], int val)` qui initialise les 100 cases du tableau tab à la valeur val. Votre fonction ne devra comporter qu'une seule boucle et utiliser un (ou des) pointeurs.

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 5 Réserve au correcteur

2/3

```
void initialiser(int tab[10][10], int val){
    int *p = &tab[0][0];
    for(int i=0, i<100; i++){
        *p++ = val;
    }
}
```

*p = &tab[9][9]*