

Contrôle du cours de langage C

Département Informatique – pour les élèves promotion 2003

Total 100 pts / 180 minutes

VOTRE NOM/PRENOM _____

1. Ecrivez le résultat à chaque calcul (12 pts / 1 pt par question)

- | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| <code>int a;
a = 3+5*7;</code> | <code>Int a;
a = (3+5)*7;</code> | <code>Int a;
a = 10%3;</code> | <code>Double d;
D=10.0/3.0;</code> | <code>int a;
a = 10/3;</code> |
| (1) a=_____. | (2) a=_____. | (3) a=_____. | (4) d=_____. | (5) a=_____. |
| <code>int a=1;
a++;</code> | <code>int a=1;
++a;</code> | <code>int a=1;
a--;</code> | <code>int a=1, b;
b=a++;</code> | <code>int a=1, b;
b=++a;</code> |
| (6) a=_____. | (7) a=_____. | (8) a=_____. | (9) b=_____. | (10) b=_____. |
| <code>int a=3;
a+=1;</code> | <code>int a=4;
a-=7 ;</code> | | | |
| (11) a=_____. | (12) a=_____. | | | |

2. Trouvez la valeur du variable à la fin du programme. Tous les variables sont des entiers. (30 pts / 2pts par question)

- | | | |
|-----|---|--|
| (1) | <code>int a = 15;
while(a<10){
 a++;
}</code> | a=_____. |
| (2) | <code>int a = 0;
do{
 a+=5;
 if(a>=20) break;
 a+=3;
} while (a<20);</code> | a=_____. |
| (3) | <code>int b = 0;
scanf("%d", &a);
switch(a) {
 case 1: b+=3;
 case 2: b+=5;
 case 3: b+=7; break;
 default: b=11;
}</code> | Si a=1, b=_____
Si a=2, b=_____
Si a=3, b=_____
Si a=4, b=_____. |
| (4) | <code>if(a<0) {
 b=1;
} else if (a==1 a==2) {
 b=2;
} else if (3<a && a<=5) {
 b=3;
} else if (a!=6) {
 b=4;
} else {
 b=5;
}</code> | Si a=-1, b=_____
Si a=0, b=_____
Si a=1, b=_____
Si a=2, b=_____
Si a=3, b=_____
Si a=4, b=_____
Si a=5, b=_____
En cas que a=6, b=_____
En cas que a=7, b=_____
[1pt par un] |

3. Affichez à l'écran soit la réponse (1), (2), (3), (4) ou (5), et cochez la bonne réponse. (6 pts)

Le programme

```
int main() {
    int i, j;
    for(i=0; i<3; i++) {
        for(j=0; j<5; j++) {
            printf("%d ", i*j);
        }
        printf("\n");
    }
}
```

Résultats candidates

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
0 0 0	1 2 3 4 5	0 0 0 0 0	0 1 2	1 2 3 4 5 2 4 6 8 10 3 6 9
1 2 3	2 4 6 8 10	0 1 2 3 4	0 2 4	12 15
2 4 6	3 6 9 12 15	0 2 4 6 8	0 3 6	
3 6 9			0 4 8	
4 8 12			0 5 10	

4. Chaque programme contient une anomalie. Citez l'anomalie au question (12pts / 4pts par question)

(1) Le programme

```
int main() {
    int a;
    printf("%d\n", a);
}
```

Anomalie constatée :

(2) Le programme

```
int main() {
    int a;
    scanf("%d", a);
}
```

Anomalie constatée :

(3) Le programme

```
int main() {
    int t[2];
    t[0] = 1;
    t[1] = 2;
    t[2] = 3;
}
```

Anomalie constatée :

5. Programmation (40 pts)

(1) **Saisir** un nombre et **calculer** la factorielle (10 pts)

(2) **Saisir** cinq nombres et **trier** les nombres (15 pts)

Il faut utiliser #define pour définir le nombre des nombres « cinq ».

(3) **Saisir** le date (trois nombres) et **calculer** le nombre des jours depuis au début de l'année (15 pts)

[Remarque]

Les nombres de jours des mois sont :

Janv.=31, Fév.=28, (Le reste est omis) 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31

L'année divisée par 4 est l'année bissextile.

L'année divisée par 100 n'est pas cela, mais l'année divisée par 400 est cela.

Si vous avez fini les programmations, mettez les fichiers dans la disquette et les portez au professeur. Il faut mettre votre nom dans le programme.

Ex : / Auteur : Lamine Boubacar */*

Attention !

Il faut faire bien tabulation. Si vous n'avez pas bien fait tabulation dans les boucles, i f-el se et mai n(), vous êtes pénalisé.