

Nom et Prénom : _____

Contrôle continu 3 (45mn)

Hicham Janati

1. Un pointeur p pointe sur une variable a . Entourez la/les bonne(s) réponse(s) (3pts) :

- a) $\&p$ contient l'adresse de a . A. Vrai B. Faux
- b) $*p$ contient la valeur a . A. Vrai B. Faux
- c) Pour afficher l'adresse de a on peut écrire :
A. `printf("%p", *a);` B. `printf("%p", &a);` C. `printf("%p", p);` D. `printf("%d", *(&p));`
- d) Peut-on afficher la valeur a ? Si oui, donnez deux façons pour le faire. Sinon, expliquez.

2. Si P est un pointeur sur un tableau T de taille N . Soit $0 \leq i < N$: (4.5pts)

- a) $\&T+i$ est l'adresse de la case i . A. Vrai B. Faux
- b) $P+i$ est l'adresse de la case i . A. Vrai B. Faux
- c) $T+i$ est équivalent à $\&T[i]$. A. Vrai B. Faux
- d) $*T+i$ est équivalent à $T[0]+1$. A. Vrai B. Faux
- e) $T+i$ est équivalent à $\&*(P+i)$. A. Vrai B. Faux
- f) $T+i - \&P[0]$ est de type : A. pointeur B. long int C. on ne peut pas savoir

3. À la compilation, une erreur se produit à la ligne 14. Pourquoi? Corrigez-là puis complétez les commentaires du programme main par la valeur de A correspondante. (4.5pts)

```

1  float h(float X){
2      return X + 2;
3  }
4  void g(float X){
5      X += 2;
6  }
7  void f(float* X){
8      *X += 2;
9  }
10
11 int main(){
12     float A = 50;
13     // A =
14     f(A);
15     // A =
16     g(A);
17     // A =
18     A = h(A);
19     // A =
20     return 0;
21 }
```

4. Remplissez le tableau ci-dessous : (6pts)

```

1  int main(){
2      int a = 1, b = 1;
3      int T[] = {0,0};
4      int* p1, * p2; * p3;
5      p1 = &a;
6      p2 = &b;
7      p3 = T;
8
9      *p1 *= 5;
10     *p2 += *p1 + b;
11     *(T+1) = *T+5;
12     p2 = &T[1];
13     *T -= *p2;
14
15     return 0;
16 }

```

Juste après la ligne :	a	b	T[0]	T[1]	*p1	*p2	*p3
8	0	0	10	20	0	0	10
9							
10							
11							
12							
13							

5. Fonctions et pointeurs (6 pts)

- Écrire un programme simple qui permet de vérifier qu'une fonction prenant une variable en valeur en fait une copie locale.
- Écrire une fonction qui affiche une chaîne de caractère en utilisant les pointeurs.

```

1  .
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19  .

```