

R3.02 Développement efficace

TD1 : les pointeurs

Exercice 1

On dispose de 2 variables entières `x`, `y` et d'un pointeur `ptr` non initialisé :

```
int x = 10 ;
```

x	10
---	----

```
int y = 30 ;
```

y	30
---	----

```
int *ptr1 ;
```

ptr1	?
------	---

```
int *ptr2 ;
```

ptr2	?
------	---

Écrire des instructions permettant de :

- faire pointer le pointeur `ptr1` sur la variable `x` ;
- affecter à la variable `y` le contenu de `x` référencée par le pointeur `ptr1` ;
- affecter à la variable `x` référencée par `ptr1` la valeur 50 ;
- affecter à `ptr2` la valeur de `ptr1` ;

Exercice 2

Soit `p`, un pointeur sur un entier. Quelles sont les significations des notations suivantes :

- `(*p)++` =>
- `*p++` =>
- `*(p++)` =>

Exercice 3

Soit le programme suivant ;

```
main() {
    int x=1, y=2, z=3;
    int *p1=NULL, *p2=NULL;
    p1 = &x;
    p2 = &z;
    *p1 = (*p2)+2;
    p1 = p2;
    p2 = &y;
    *p1 = *p2;
    *p2 = (*p1)*(*p2);
    *p2 += *p1;
    x = y++;
    *p1 = (*p2)++;
    return 0;
}
```

Testez-le pour compléter les valeurs des variables et pointeurs dans le tableau ci-dessous, après l'exécution de chaque instruction.

	x	y	z	p1	p2
Initialisation	1	2	3	/	/
p1=&x;					
p2=&z;					
*p1=(*p2)+2;					
p1=p2 ;					
p2=&y;					
*p1= *p2;					
*p2 = (*p1)*(*p2)					
*p2 += *p1					
x = y++ ;					
*p1 = (*p2)++					
