

Programmation C **Arithmétique des pointeurs**

Comme les pointeurs jouent un rôle si important, le langage C soutient une série d'opérations arithmétiques sur les pointeurs.

Toutes les opérations avec les pointeurs tiennent compte automatiquement du type et donc de la grandeur des objets pointés.

1 Affectation

<code>P1 = P2; //le pointeur P1 pointe sur le même objet que P2</code>

2 Addition soustraction incrémentation décrémentation

L'addition, la soustraction, l'incrémentation et la décrémentation sur les pointeurs sont seulement définies *à l'intérieur d'un tableau*. Si l'adresse formée par le pointeur et l'indice sort du domaine du tableau, alors le résultat n'est pas défini.

Si P pointe sur l'élément A[i] d'un tableau, alors

<code>P+n;</code>	<code>// P pointe sur A[i+n]</code>
<code>P-n;</code>	<code>// P pointe sur A[i-n]</code>
<code>P++;</code>	<code>// P pointe sur A[i+1] l'élément suivant</code>
<code>P+=n;</code>	<code>// P pointe sur A[i+n] n éléments suivant</code>
<code>P--;</code>	<code>// P pointe sur A[i-1] l'élément précédent</code>
<code>P-=n;</code>	<code>// P pointe sur A[i-n]</code>

3 Soustraction de deux pointeurs

Soient P1 et P2 deux pointeurs qui pointent dans le même tableau:
P1-P2 fournit le nombre de composantes comprises entre P1 et P2.

Plus généralement, la soustraction de deux pointeurs qui pointent dans le même tableau est équivalente à la soustraction des indices correspondants.

4 Comparaison de deux pointeurs

On peut comparer deux pointeurs par

`<` , `>` , `<=` , `>=` , `==` , `!=`

La comparaison de deux pointeurs qui pointent dans le même tableau est équivalente à la comparaison des indices correspondants.