

Algorithmique

Exemples d'affectations dans différents langages

<p>Algobox</p> <pre> ▼ VARIABLES a EST_DU_TYPE NOMBRE b EST_DU_TYPE NOMBRE m EST_DU_TYPE NOMBRE ▼ DEBUT_ALGORITHME LIRE a LIRE b m PREND_LA_VALEUR (a+b)/2 AFFICHER m FIN_ALGORITHME </pre>	<p>Xcas (Xcasfr)</p> <pre> saisir(a); saisir(b); m:=(a+b)/2; afficher(m); </pre>	<p>Scilab</p> <pre> 1 a=input("a="); 2 b=input("b="); 3 m=(a+b)/2; 4 disp(m); </pre>
<p>Calculatrices TI</p> <pre> :Input "A=",A :Input "B=",B :(A+B)/2→M :Disp M </pre>	<p>Calculatrices Casio</p> <pre> "A="?→A "B="?→B (A+B)÷2→M M </pre>	<p>Remarques</p> <ul style="list-style-type: none"> – On met entre guillemets les messages affichés tels quels à l'utilisateur. – L'affectation se fait : par le symbole = sur Xcas, par la flèche → sur les calculatrices, et par un signe d'égalité sur Scilab.

3 Structure alternative : « Si... Alors... Sinon »

La structure alternative s'exprime ainsi :

Si condition Alors

 suite d'instructions 1 (si la condition est vraie)

 Sinon

 suite d'instructions 2 (si la condition est fausse)

FinSi

La condition ne doit offrir que deux réponses : vraie ou fausse !

Quand la condition est vraie, on exécute la suite d'instructions 1 ; quand elle est fausse, on exécute la suite d'instructions 2.

Dans certains cas, il n'y a pas d'instruction à effectuer quand la condition est fausse. On écrit alors :

Si condition Alors

 suite d'instructions 1 (si la condition est vraie)

FinSi

Si la condition est vraie, la suite d'instructions 1 est exécutée. Si la condition est fausse, on passe à la suite de l'algorithme.

La structure alternative dans différents langages

<p>Algobox</p> <pre> ▼ SI (n%2==0) ALORS DEBUT_SI AFFICHER "le nombre est pair" FIN_SI ▼ SINON DEBUT_SINON AFFICHER "le nombre est impair" FIN_SINON </pre>	<p>Xcas</p> <pre> si irem(n,2)==0 alors afficher("nombre pair"); sinon afficher("nombre impair"); fsi;; </pre>	<p>Calculatrices TI</p> <pre> :If ent(N/2)=N/2 :Then :Disp "PAIR" :Else :Disp "IMPAIR" :End </pre>
<p>Scilab</p> <pre> 2 if reste(n,2)==0 then 3 disp("nombre pair") 4 else 5 disp("nombre impair") 6 end </pre>	<p>Calculatrices Casio</p> <pre> If MOD(N,2)=0 Then "PAIR" Else "IMPAIR" IfEnd </pre>	<p>Attention !</p> <p>Dans beaucoup de langages, le test d'une égalité s'écrit avec un double signe d'égalité ==.</p>