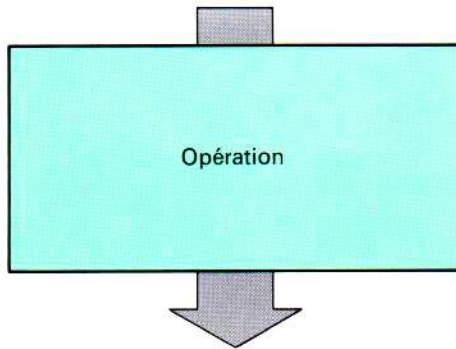


Structogramme

Le structogramme convient pour représenter graphiquement le cheminement vers la solution. Il est composé de rectangles qui contiennent des blocs structuraux définis. On distingue trois types de blocs structuraux.

Bloc structurel simple (Traitement)



Contient une étape du traitement

Exemples:

Assignation de valeur

La longueur est de 20

Introduction de valeur

Quelle est la largeur?

Calcul

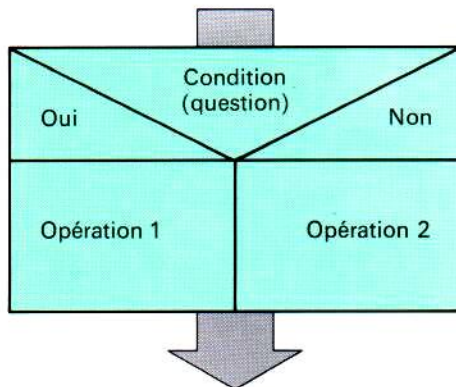
Aire = longueur \times largeur

Visualisation de résultats

L'aire vaut 100

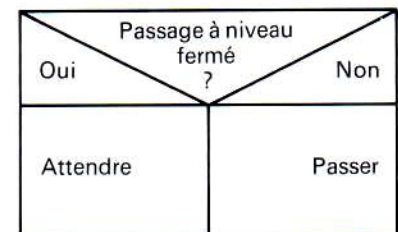
Bloc d'aiguillage (Décision)

Aiguillage à deux voies

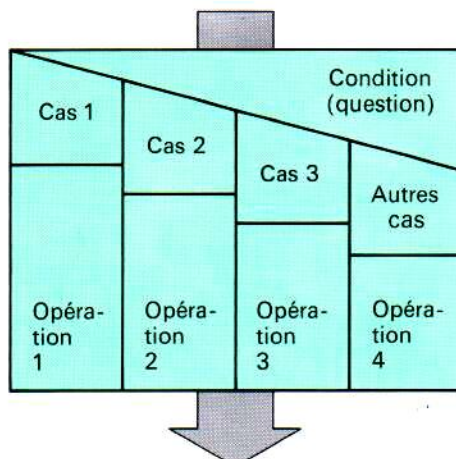


Un aiguillage dans le programme est commandé par une décision. La réponse oui conduit à l'opération 1 et la réponse non conduit à l'opération 2.

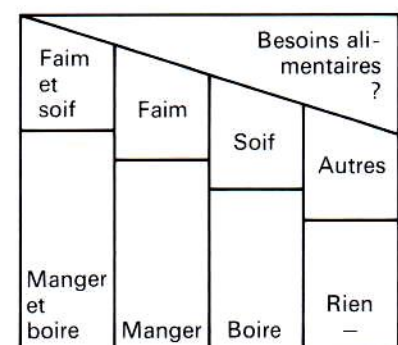
Une opération peut aussi être vide, on la représente par les symboles suivants: - / ./.



Aiguillage multiple

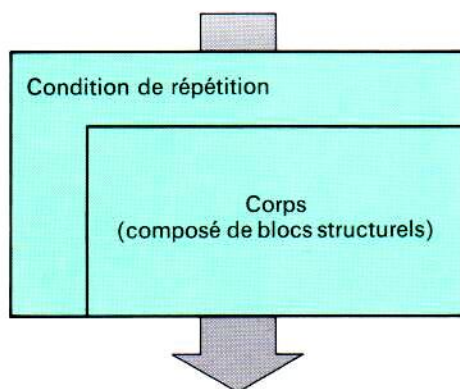


Utilisé pour représenter un aiguillage à plus de deux voies (choix multiples). Si aucun des cas ne convient, l'opération «autres cas» est exécutée.

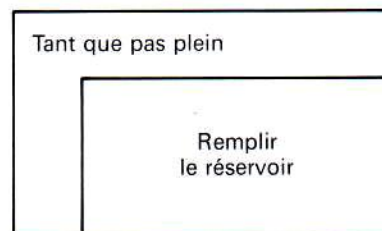


Bloc d'itération (Boucle)

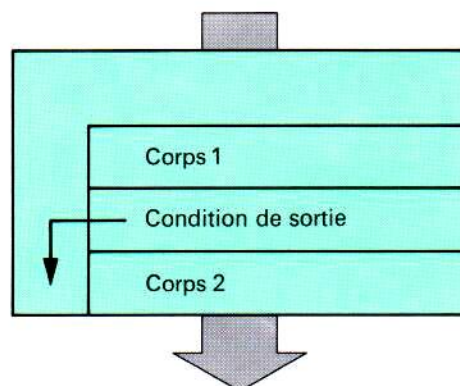
Itération avec test au début



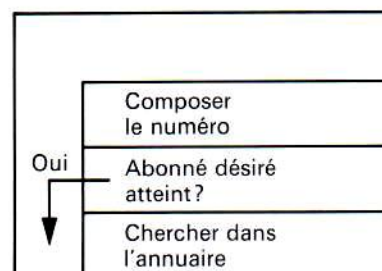
C'est ainsi que l'on représente une boucle. Le corps sera répété tant que la condition de répétition est satisfaite. La condition de répétition est testée avant l'entrée dans le corps de la boucle. Si la condition n'est pas remplie, on passe directement à la fin du bloc.



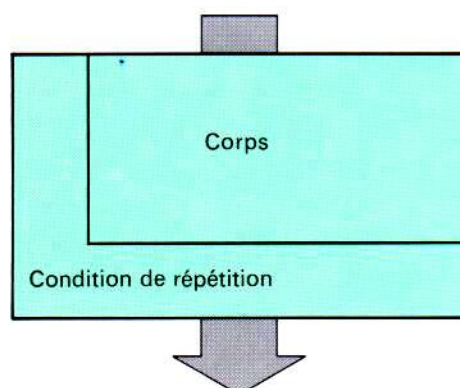
Itération avec test d'interruption



L'itération contient au moins une condition d'interruption. Si la condition est satisfaite, on saute à la fin du bloc. Dans le cas contraire, la boucle est répétée.



Itération avec test à la fin

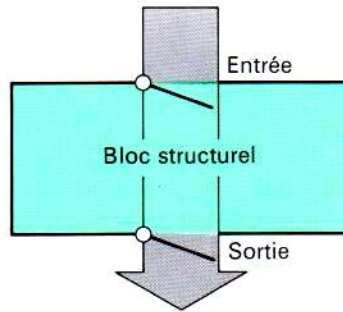


Le corps de la boucle est exécuté au moins une fois. Si la condition de sortie n'est pas satisfaite, la boucle est répétée. Dans le cas contraire, on saute à la fin du bloc.

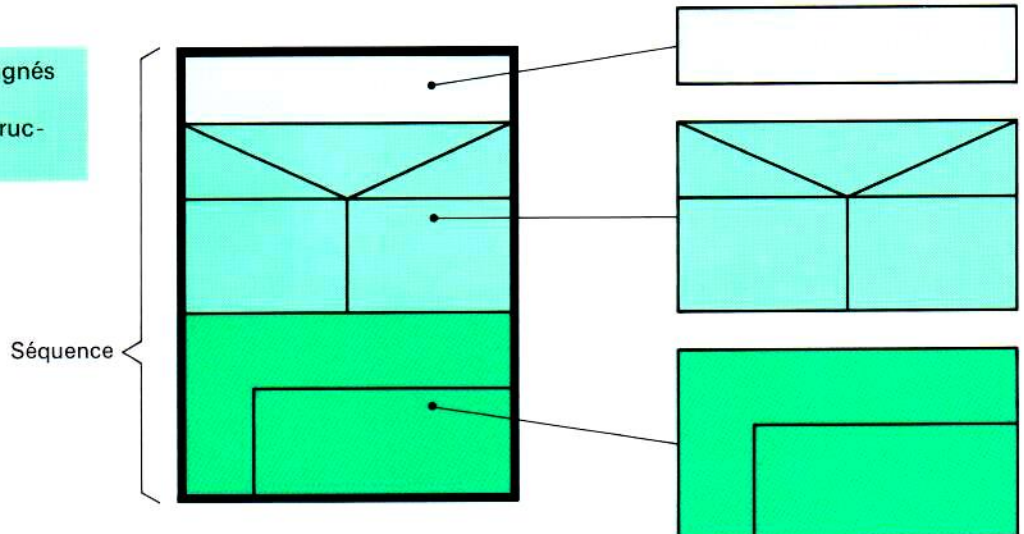


Règles d'assemblage des blocs structuraux

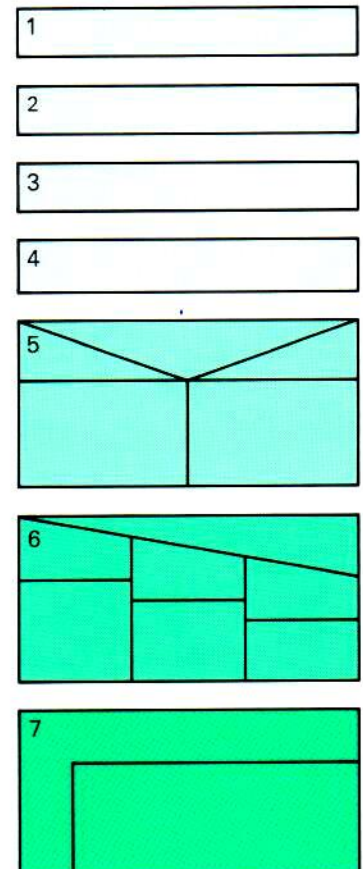
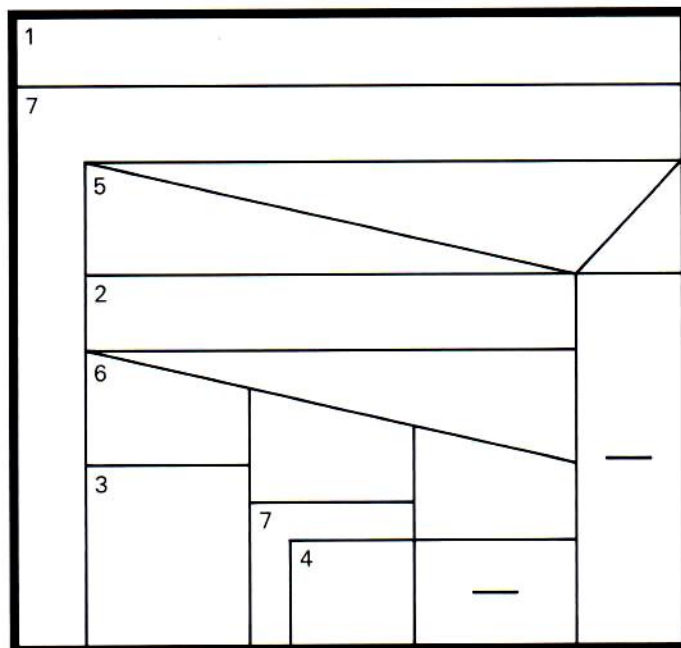
Chaque bloc n'a **qu'une entrée** et **qu'une sortie**, et ne peut être parcouru que de haut en bas.



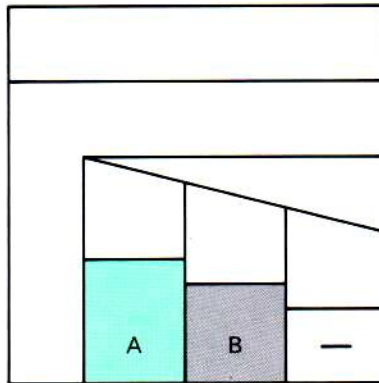
Les blocs structuraux sont alignés sur une largeur unique. Cet alignement forme un bloc structural nommé séquence.



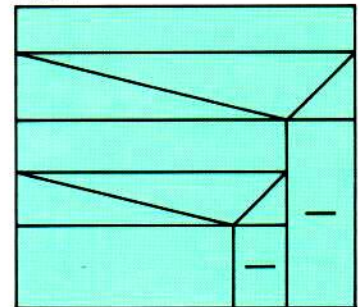
On peut imbriquer les blocs structuraux à volonté.



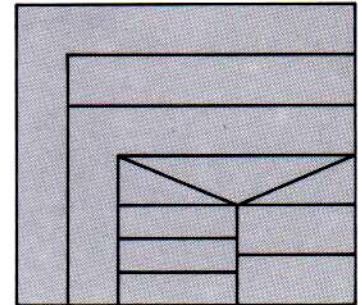
Les structogrammes peuvent être affinés progressivement. Une construction modulaire est ainsi créée. Chaque module peut être traité jusqu'au plus petit détail comme un problème séparé.



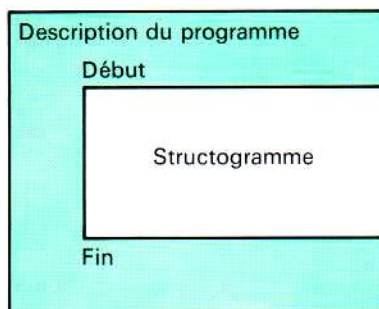
Bloc A



Bloc B



Le structogramme principal qui représente la solution est encadré d'un rectangle.



Les parties répétitives d'un programme sont réunies en un sous-programme, symbolisé par un ovale qui contient le nom du sous-programme.

