

# ***ALGORITHME : ORGANIGRAMME***

## Sommaire

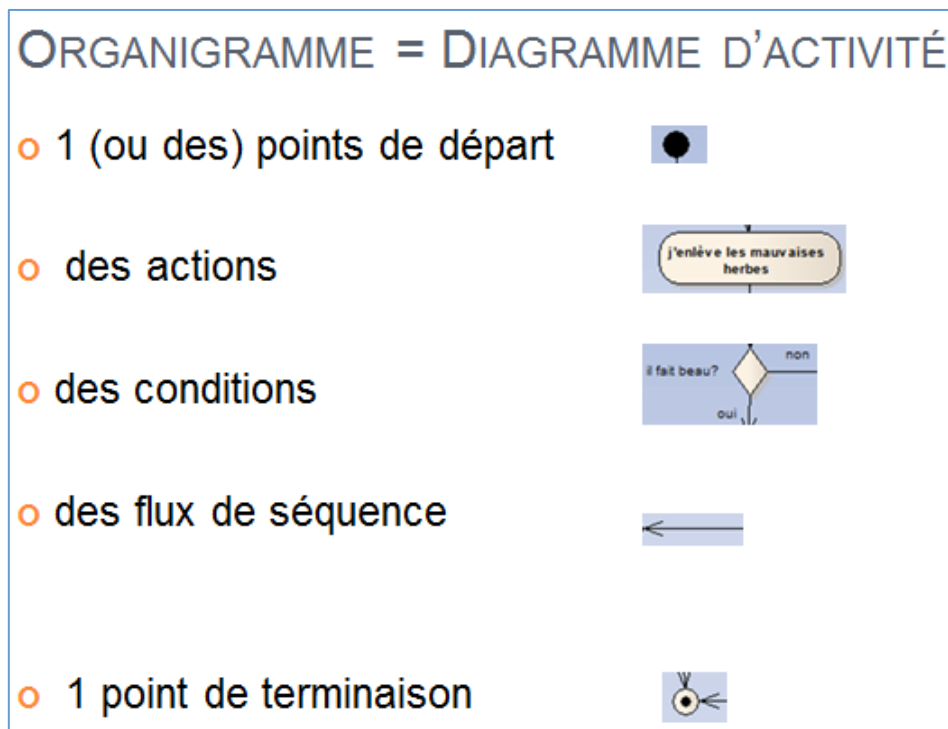
---

Définition d'un « Organigramme ».....	1
Convention d'écriture d'un organigramme.....	1
Les différentes structures d'organigramme .....	2
Transitions séquentielles.....	3
Transitions alternatives .....	3
Exemple : Fonctionnement d'une alarme de maison.....	4
Historique du document.....	5
Crédits.....	5

## Définition d'un « Organigramme »

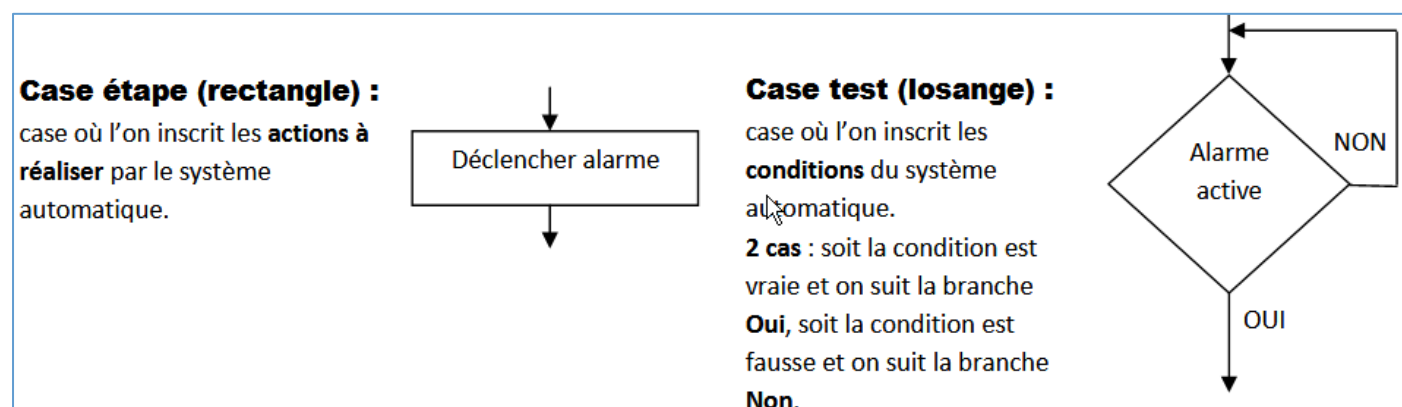
En programmation, l'organigramme est une représentation graphique normalisée de l'enchaînement des opérations et des décisions effectuées par un programme informatique.

Un organigramme peut également être appelé « algorithme » ou « logigramme » et est composé des éléments suivants :



## Convention d'écriture d'un organigramme

Chaque « case » d'un organigramme possède une fonction précise.

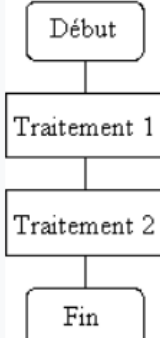
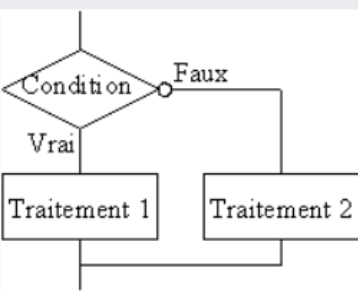
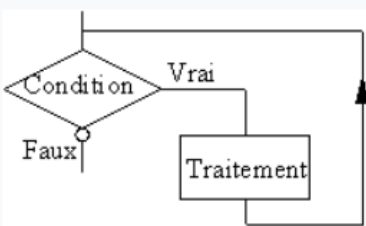
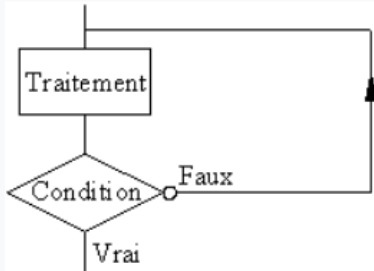


Le sens par défaut des liens du flux d'exécution est :

- Du haut vers le bas pour les liens verticaux ;
- De la gauche vers la droite pour les liens horizontaux.

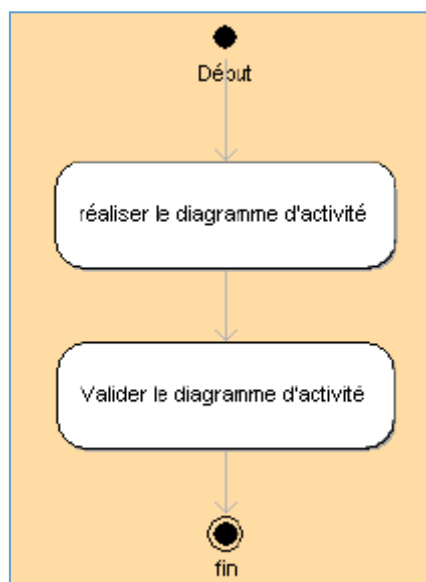
Lorsque le sens par défaut n'est pas respecté, il est nécessaire de le préciser par une flèche à l'extrémité du lien.

## Les différentes structures d'organigramme

Séquence linéaire	Séquence alternative « si...alors...sinon »	Séquence répétitive « tant que...faire... »	Séquence répétitive « répéter...jusqu'à... »
 <pre> graph TD     A[Début] --&gt; B[Traitement 1]     B --&gt; C[Traitement 2]     C --&gt; D[Fin]         </pre>	 <pre> graph TD     A[Condition] -- Vrai --&gt; B[Traitement 1]     A -- Faux --&gt; C[Traitement 2]     B --&gt; D[ ]     C --&gt; D     style D fill:none,stroke:none         </pre>	 <pre> graph TD     A[Condition] -- Vrai --&gt; B[Traitement]     B --&gt; A     A -- Faux --&gt; C[ ]     style C fill:none,stroke:none         </pre>	 <pre> graph TD     A[Traitement] --&gt; B[Condition]     B -- Faux --&gt; A     B -- Vrai --&gt; C[ ]     style C fill:none,stroke:none         </pre>
<p>Début</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Traitement 1 »</li> <li>• « Traitement 2 »</li> </ul> <p>Fin</p>	<p>Si « condition »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alors « Traitement 1 »</li> <li>• sinon « Traitement 2 »</li> </ul> <p>Fin si</p>	<p>Tant que « condition »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire « traitement »</li> </ul> <p>Fin tant que</p>	<p>Répéter « traitement » jusqu'à « condition »</p>

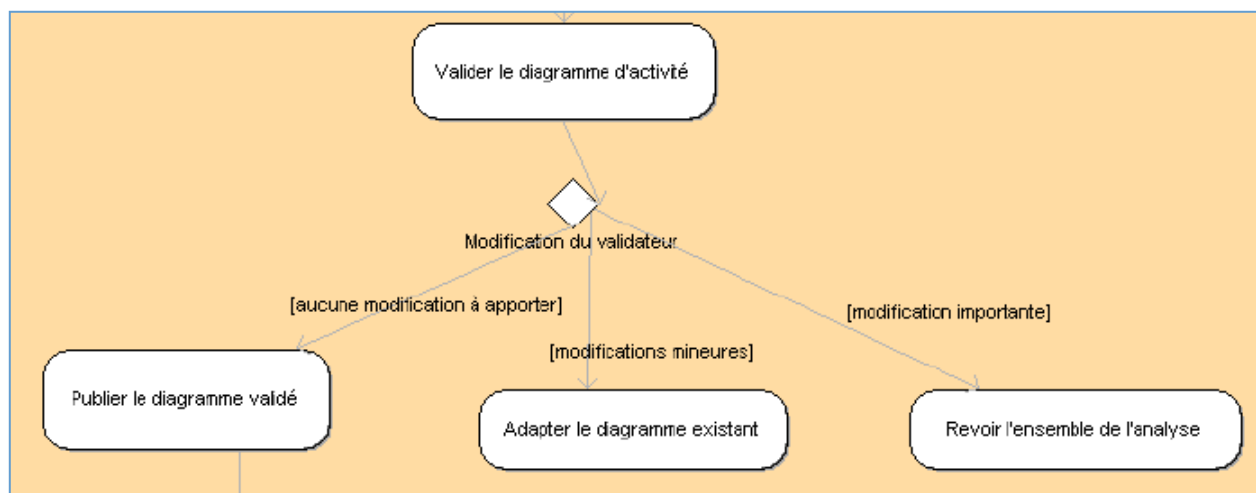
## Transition linéaire

Dans un organigramme, la transition entre les éléments se fait séquentiellement. Plus concrètement, une action démarre lorsque l'action précédente se termine.



## Transition alternative

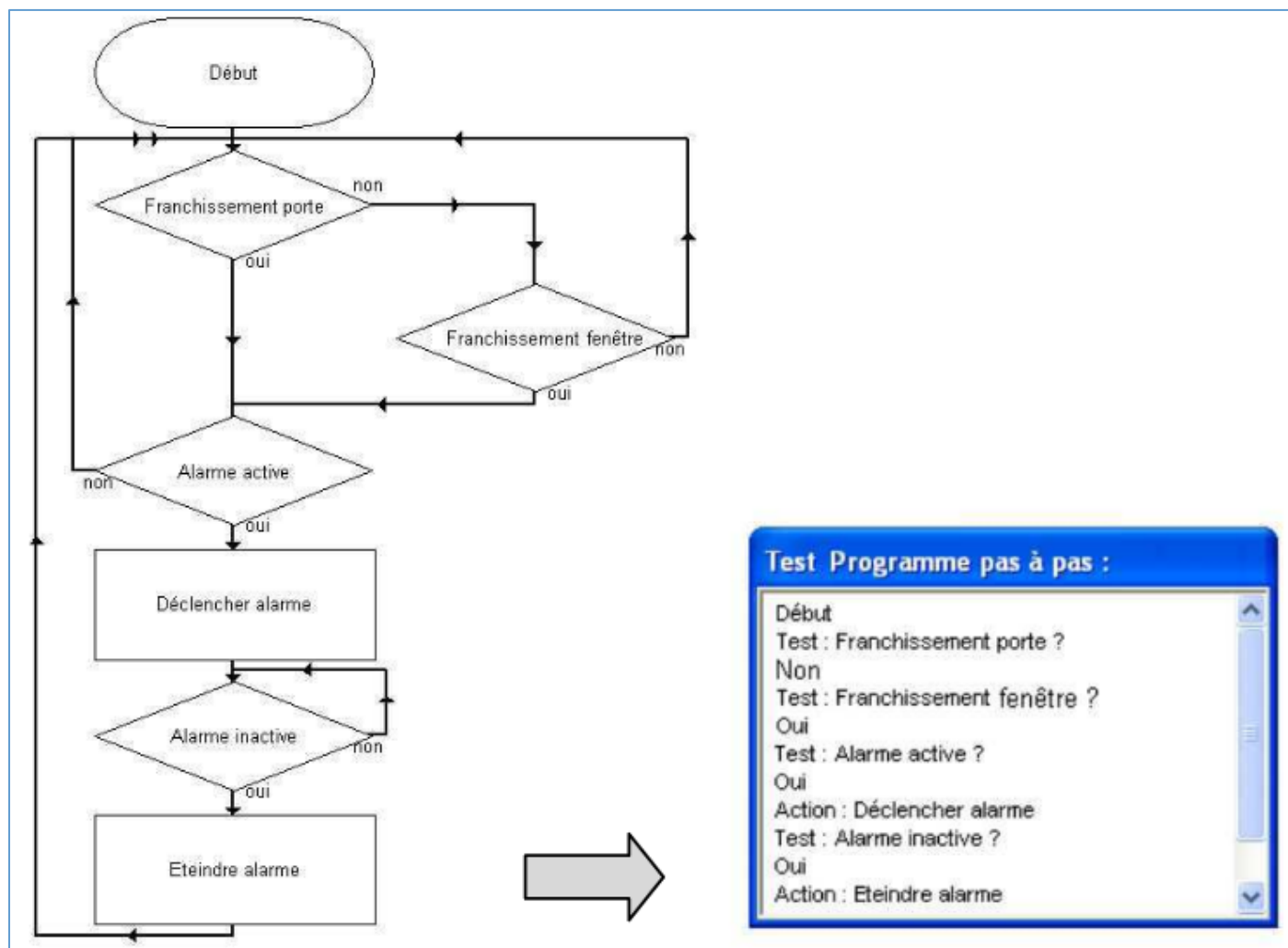
Les transitions alternatives (dépendant d'une condition) mènent vers des actions différentes.



## Exemple : Fonctionnement d'une alarme de maison





Soit le problème suivant :

- Si quelqu'un franchit la porte ou une fenêtre de la maison, et si l'alarme est active à ce moment-là :  
L'alarme sonore se déclenche.
- L'alarme s'arrête lorsque l'on désactive le système d'alarme.



--- FIN DU DOCUMENT ---

La reproduction partielle ou intégrale du présent document sur un support, quel qu'il soit, est formellement interdite sans l'accord écrit et préalable du Centre de Réadaptation de Mulhouse.

Légende des icônes	
	Information complémentaire
	Point d'attention particulier
	Intervention du formateur possible
	Lien vers une ressource externe

## Historique du document

Auteur	Date	Observations
Sophie Thiry	28/09/2015	Création du document
Mickaël DEVOLDÈRE	27/09/2018	Mise à jour

## Crédits

Visuels : Académie de Bordeaux, Wikipédia