



Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.

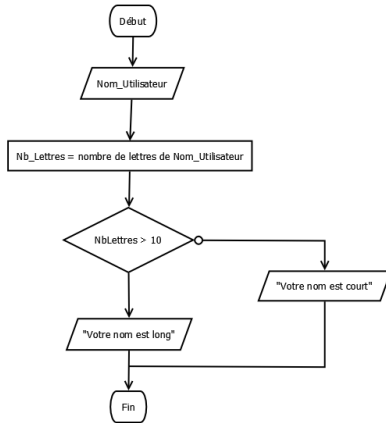
Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.

Un **programme informatique** est un ensemble d'opérations destinées à être exécutées par un ordinateur. Un **algorithme** est une succession d'instructions permettant la réalisation d'une tâche ou la résolution d'un problème.

L'**organigramme** est une représentation graphique d'un **programme**, il est construit à partir d'un **algorithme**



- saisir le nom de l'utilisateur
- compter le nombre de lettres du nom de l'utilisateur
- si le nombre de lettres est supérieur à 10 afficher « votre nom est long » sinon afficher « votre nom est court »



```

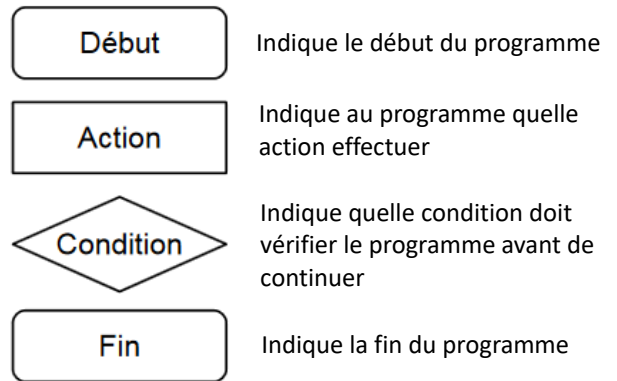
1 PROGRAMME DEBUT
2 {
3   ENTREE_CONSOLE _variable_Nom_Utilisateur
4   _variable_Nb_Lettres = compteLettres->_Nom_Utilisateur
5   SI (Nb_Lettres > 10)
6     SORTIE_CONSOLE "Votre nom est long"
7   SINON
8     SORTIE_CONSOLE "Votre nom est court"
9 }
10 FIN
    
```

Ces différentes formes de programmes facilitent le travail du programmeur. Elles seront ensuite traduites en langage compréhensible par le microprocesseur ou le microcontrôleur, «0» et «1» : le **code binaire**

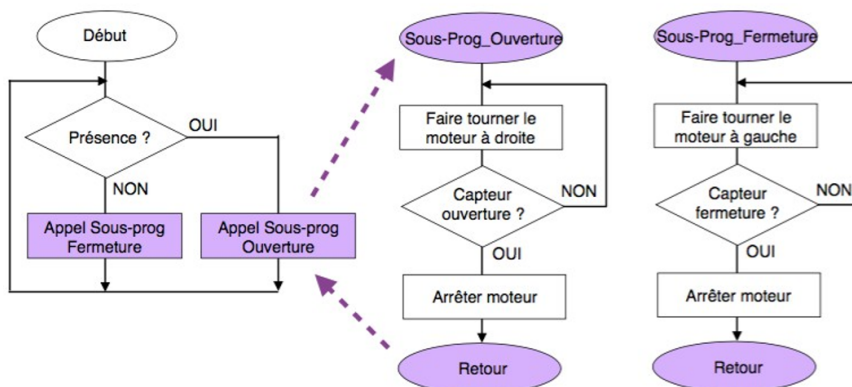
Les **organigrammes** permettent de décrire plus facilement qu'avec un texte le déroulement d'un cycle du système automatisé. Cette représentation est **normalisée** pour une utilisation dans le monde.

L'organigramme obéit à des règles d'écriture très simples :

- il comporte des **liaisons fléchées**
- il est **fermé**
- il comporte un **début** et une **fin**
- Il est composé de cases désignant des actions, des conditions, un début, une fin..



Pour rendre le programme plus lisible, il est parfois utile de décomposer les problèmes en sous-problèmes et donc d'appeler un sous-programme dans le programme principal.



CC Jézégou