

### Méthode :

Pour décrire le plus précisément possible le fonctionnement d'un système automatisé, ou pour concevoir un programme, il est possible d'utiliser un algorithme.

### **Définition :**

Un **algorithme** est un ensemble d'instructions, d'étapes, qui permet de résoudre un problème.

On peut écrire un algorithme en utilisant un langage compréhensible par tous :

### **Algorithme du store :**

#### Répéter indéfiniment

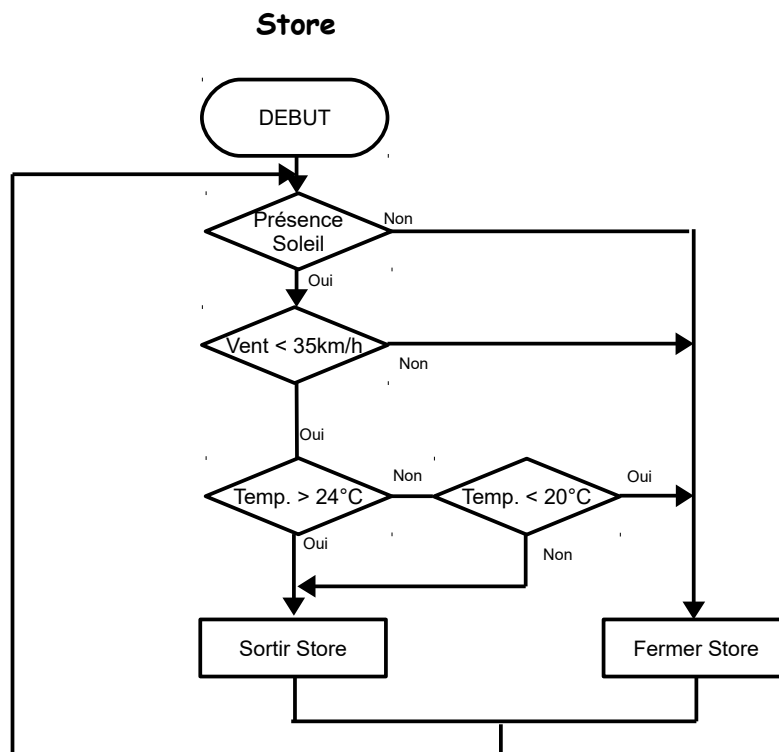
```

|   Si Soleil et Température >24° et Vent < 35km/h alors
|       |   Sortir store
|   Fin_Si
|   Si Nuage ou Température <20 ou vent > 35km/h alors
|       |   Rentrer store
|   Fin_si
Fin_Répéter indéfiniment.

```

- On utilise des **verbes à l'infinitif** pour donner des **ordres aux actionneurs**.
- Les **conditions** (Si, Tant que, Jusqu'à, etc) permettent le plus souvent **d'interroger les capteurs**.
- Pour une meilleure lisibilité, on décale le texte vers la droite à l'intérieur d'une boucle ou d'une instruction conditionnelle.

On peut aussi utiliser un organigramme :



	Se place systématiquement au début de l'algorithme.
	Le losange permet d'interroger des capteurs.
	Le rectangle permet de donner des ordres aux actionneurs ou d'effectuer des opérations (calculs, pauses).
	Se place à la fin de l'algorithme lorsque ce dernier se termine.

L'écriture d'un algorithme peut précéder celle d'un programme.

**Définition :** Un *programme* est constitué d'une *séquence d'instructions* destinées à être exécutées par un ordinateur. Il utilise un langage qui possède sa propre syntaxe (Python, C++, Assembleur, Basic, ...)