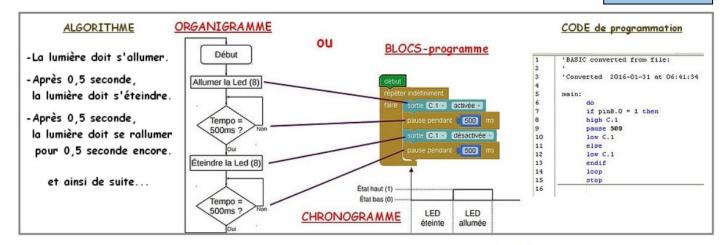
Technologie Fiche connaissance

Compétences du socle commun 3 et 4

MELH Cycle 4

CT3.1: Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés: croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux

Notion d'algorithme



Les organigrammes de programmation (algorigrammes) permettent de décrire plus facilement et plus clairement qu'avec un texte un algorithme.

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

Il débute toujours par une case début et il n'y a que trois types de cases.



Un ovale qui correspond au Début ou Fin (si fin il y a)

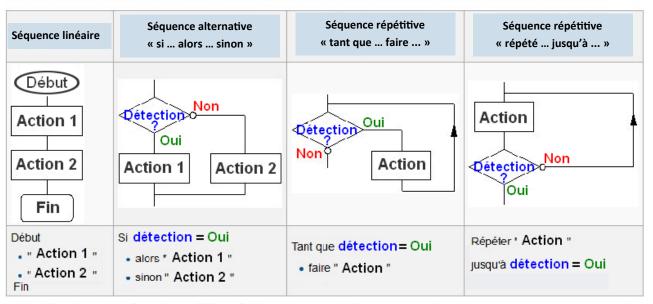


Correspond à une action à effectuer.

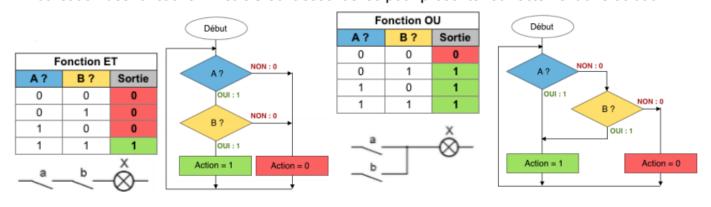


Correspond à une question à laquelle on peut répondre uniquement par oui ou par non.

Les différentes structures de l'organigramme de programmation

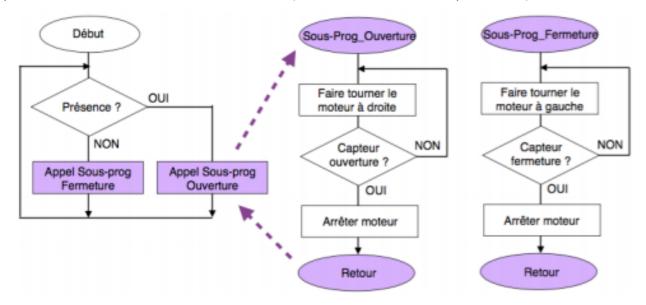


L'utilisation des fonctions ET et OU sont essentielles pour présenter correctement une solution.



Algorithme en langage naturel du Début fonctionnement d'une alarme anti-intrusion Elaboration du programme à Franchissement porte **Si** quelqu'un franchit la partir de l'algorithme Toui porte ou une fenêtre de la (avec le logiciel scratch2 par exemple) maison, et si l'alarme est Alarme active Fichier Édition Partage Ald active alors une alarme oui sonore se déclenche. Déclencher alarme L'alarme s'arrête si l'utilisateur désactive le Alarme inactive système d'alarme. oui Eteindre alarme L'utilisation des sous-programmes est idéale

- pour une meilleure lisibilité,
- pour alléger l'algorithme lors de succession d'actions identiques,
- pour faciliter le travail en collaboration,
- pour faciliter aussi une recherche d'erreurs (test individuel des sous-problèmes).



Le chronogramme est un outil graphique permettant de représenter graphiquement l'état d'un appareil (allumé ou éteint) au cours du temps.

Le temps y est représenté sur l'axe horizontal et l'état (marche ou arrêt) sur l'axe vertical.

