


<b>Cycle 4</b>	<b>Ce que je dois retenir ...</b>	<b>Fiche de connaissance :</b>			
		<b>Niv</b>	<b>Code</b>	<b>Validé :</b>	
Écrire l'algorithme du fonctionnement d'un système automatisé simple Brancher correctement sur une carte programmable, des capteurs et des actionneurs		<b>1</b>	P1	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	
		<b>1</b>	P3	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	

Exercices pour découvrir la programmation et se préparer à la suite.

**Écrire l'algorithme (le scénario) du fonctionnement d'un système automatisé simple :**

**P1**

**Mots clés**

Un **algorithme** décrit de façon littérale la suite d'opérations réalisées par un système programmable. (C'est un moyen pour le programmeur de présenter son approche du problème à une autre personne.)



Exemple d'algorithme décrivant le **fonctionnement** d'une **porte automatique** de magasin :

- x Si une personne est détectée, ouvrir la porte ;
- x Attendre 3 secondes ;
- x Si personne n'est détectée, fermer la porte.
- x Si une personne est détectée durant la fermeture, ouvrir la porte

**Brancher correctement sur une carte programmable, des capteurs et des actionneurs :**

**P3**

Une carte programmable possède des **entrées** et des **sorties**. Ces entrées/sorties peuvent être **numériques** ou **analogiques**.

- x Les **capteurs** qui acquièrent une information (température, distance, vitesse, contact, etc) sont branchés sur les **entrées**.
- x Les **actionneurs** qui réalisent une action (mouvement, son, lumière, etc) sont branchés sur les **sorties**.



Exemple : Carte Arduino MEGA

**Attention** : sur une carte Arduino, les **entrées** et les **sorties numériques** se branchent sur les mêmes ports **D2 à D13**

