

NOM :

Classe :

Prénom :

Groupe :

PROGRAMMER ET REPRESENTER UN SYSTEME AUTOMATISE EN DOMOTIQUE

- qu'est ce qu'un organigramme
- les capteurs et les actionneurs en domotique
- réaliser des programmes avec le logiciel Maqplus-domotique
- tester ces programmes en mode simulation
- réaliser des programmes avec le logiciel Robotprog
- tester ces programmes

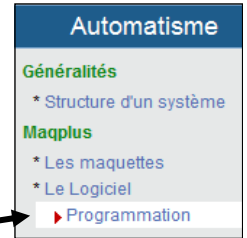


Maqplus



Robotprog

Etape 1 : l'organigramme



Pour trouver une **définition** et le rôle d'un **organigramme** :

- a) aller sur le site : www.mericttech.info
- b) faire défiler pour voir apparaître « **automatisme** » dans la colonne de gauche
- c) dans automatisme cliquer sur « **programmation** » dans « **Maqplus** »

Qu'est ce qu'un organigramme :

.....

.....

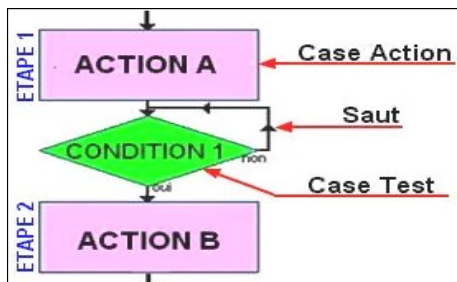
.....

Dans un organigramme il a des :

- **ACTIONS** qui prendront la place dans un
- **CONDITIONS** qui prendront la place dans un

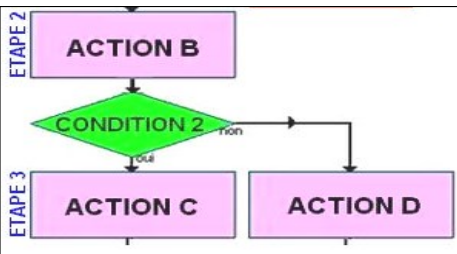
Dessinez ci-dessous **une case ACTION**

Dessinez ci-dessous **une case CONDITION**



Pour pouvoir passer de l'**ACTION A** à l'**ACTION B** il faut que :

.....



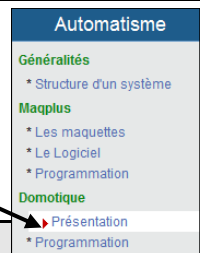
Tant que la **CONDITION 1** n'est pas vraie on

.....

Pour passer de l'**ACTION B** à l'**ACTION C** il faut que la **CONDITION 2** soit : vraie (*oui*) / pas vraie (*non*) rayer la mention fausse

Pour passer de l'**ACTION B** à l'**ACTION D** il faut que la **CONDITION 2** soit : vraie (*oui*) / pas vraie (*non*) rayer la mention fausse

Etape 2: les capteurs et les actionneurs en domotique



- rester sur le site de mericttech.info
- dans **Automatisme** cliquer sur **Présentation** dans **Domotique**
- **complétez** les 2 tableaux ci-dessous

<u>actionneurs</u>	Rôles
Chaudière	
Lampes	
alarme	

<u>capteurs</u>	Rôles
thermostat	
Capteur de passage	
Détecteur ouverture de porte	
Capteur de présence	
Détecteur jour/nuit	

Grâce aux tableaux donner une définition de l'actionneur et du capteur en entourant la mention vraie :

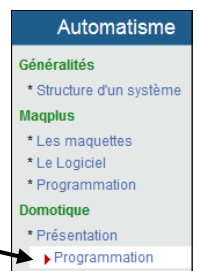
Un **actionneur** est : un élément qui agit / un élément qui détecte

Un **capteur** est : un élément qui agit / un élément qui détecte

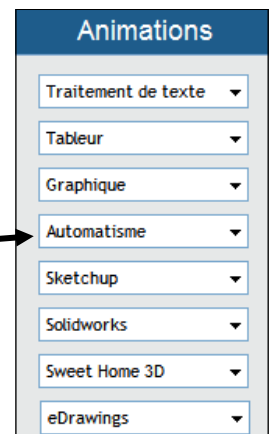
Etape 3: programmer avec le logiciel Maqplus

1) prise en main du logiciel Maqplus

- rester sur le site de *merictech.info*
- dans **Automatisme** cliquer sur **Programmation** dans **Domotique**
- regardez les illustrations, lisez le scénario proposé et regardez l'organigramme (*en bas*) pour répondre aux questions suivantes



- a) Quels sont les **2 capteurs** utilisés dans ce scénario :
- b) Quelles sont les **2 actions** effectuées dans ce scénario :
- c) Pour allumer la lampe extérieure il faut détecter
- d) Pour allumer la lampe du rez de chaussée et éteindre la lampe extérieure il faut détecter
- e) Si la personne s'approche de la porte mais ne la franchie pas que se passe t'il (*entourer la bonne proposition*)
- allumer la lampe du rez de chaussée
 - allumer la lampe extérieure
 - éteindre la lampe extérieure



2) utilisation du logiciel Maqplus

- a) restez sur le site de *merictech.info*
- b) dans « **Animations** » cliquez sur « **Automatisme** »
- c) puis cliquez sur « **utilisation de Maqplus** »
- d) **regardez l'animation** qui vous montre comment programmer une enseigne lumineuse en cliquant de temps en temps sur la flèche



3) exercices de programmation avec le logiciel Maqplus

Utiliser le dossier donné par le professeur« **UTILISATION DU LOGICIEL MAQPLUS POUR PROGRAMMER ET REPRESENTER UN SYSTÈME AUTOMATISE** »

Etape 4: programmer avec le logiciel Robotprog

Utiliser le dossier donné par le professeur« **UTILISATION DU LOGICIEL ROBOTPROG POUR PROGRAMMER ET REPRESENTER UN SYSTÈME AUTOMATISE** »