

LA FENETRE DE MAQPLUS EN MODE EDITION

Barre des menus Barre d'outils standard Barre d'outils du haut

```

    graph TD
      A([Début]) --> B[Feux éteints AVAL]
      B --> C{Bouton poussoir AVAL}
      C -- non --> C
      C -- oui --> D[Vert AVAL]
      D --> E[Pause de 10,0 s]
      E --> F([Fin])
  
```

Programme sous forme d'organigramme

LA BARRE D'OUTILS DU HAUT EN MODE EDITION

Nom du mode actif : ÉDITION SIMULATION PILOTAGE	Mode édition	Mode simulation	Mode pilotage de la maquette	Ajouter une case action	Ajouter une case test	Ajouter une case fin	Ajouter un saut	Effacer un saut	Ecarter horizontalement	Rapprocher horizontalement	Ecarter verticalement	Rapprocher verticalement	Effacer la case sélectionnée	Editer la case sélectionnée	Exécution pas à pas

NOM : Classe :
 Prénom :

Prise en main de MaqPlus 2003 1/5

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

AUTOMATISMES
 Logiciel Maqplus

N^o

LA BARRE D'OUTILS DU HAUT EN MODE SIMULATION



PRESENTATION DU PROGRAMME A REALISER :

Il s'agit d'un programme très simple destiné à une prise en main du logiciel MaqPlus.

Le but du programme est le suivant :

Lorsque le bouton poussoir de l'appel piéton est activé, le feu orange se met à clignoter de façon continue.

Dans l'automatisme mis en œuvre, il y a :

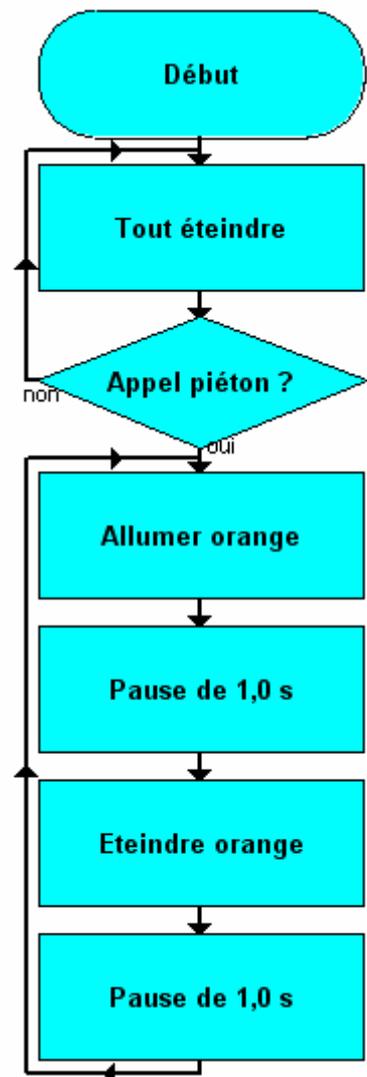
- ⇒ un actionneur : le feu orange.
- ⇒ un capteur : le bouton poussoir (appel piéton).

Le fonctionnement est décrit ci-dessous :

1. Au départ les feux sont tous éteints.
2. Tant qu'il n'y a pas d'action sur le bouton poussoir, les feux restent éteints.
3. Si le bouton poussoir est actionné, le feu orange se met à clignoter au rythme suivant : allumé pendant 1 seconde, éteint pendant 1 seconde.
4. Le cycle reprend indéfiniment et le feu orange clignote tant que le programme n'est pas arrêté.

Remarque :

L'organigramme à obtenir est présenté ci-contre. Pour ce premier exercice toutes les opérations sont décrites en détail. Il s'agit simplement de réaliser l'organigramme et de le tester.



NOM : Classe :
Prénom :

Prise en main de MaqPlus 2003 2/5

TECHNOLOGIE
M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

AUTOMATISMES
Logiciel Maqplus

N°

Voici, ci-dessous, les différentes cases utilisées par le programme MaqPlus 2003.

Les cases "Début" et "Fin" :



Début

Dans tout programme, réalisé à l'aide de MaqPlus, l'organigramme commence toujours par une case "Début".



Fin

La case "Fin" indique la fin d'un programme, mais elle ne figure pas obligatoirement dans l'organigramme, tout dépend de la conception du programme.

Dans un programme qui "tourne" en boucle indéfiniment, comme celui qui va être réalisé, la case "Fin" n'est pas présente.

Les cases "action" :



Eteindre feu orange

Une case action décrit une action réalisée par un ou plusieurs actionneurs. Elle peut également décrire une temporisation (temps d'attente).

A l'intérieur de la case action figure la description de l'action en cours.



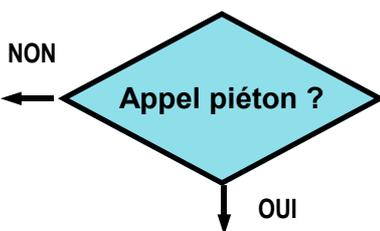
Pause de 1,0 s

Exemples :

"Eteindre feu orange" qui entraîne l'extinction du feu orange.

"Pause de 1,0 s" qui entraîne une pause de 1 seconde avant l'étape suivante.

Les cases "test" :



Une case test présente deux choix possibles en fonction de l'état d'un capteur.

A l'intérieur de la case test figure une question à laquelle il est possible de répondre par OUI ou par NON.

Exemples : "Appel piéton ?"

Deux cas possibles :

- ⇒ S'il y a un appel piéton, c'est les étapes de la branche OUI qui vont se réaliser.
- ⇒ S'il n'y a pas d'appel piéton, c'est les étapes de la branche NON qui vont se réaliser.

REMARQUES :

Toutes les cases d'un organigramme sont reliées entre elles à l'aide de flèches en respectant la logique du déroulement du programme.

Dans un organigramme réalisé avec MaqPlus, la case active prend une couleur différente des autres cases.

NOM : Classe :
Prénom :

Prise en main de MaqPlus 2003 3/5

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

AUTOMATISMES
Logiciel Maqplus

N°

TRAVAIL A REALISER

1. Lancement du logiciel et enregistrement du fichier.

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
1.1	Lancer le logiciel "MaqPlus 2003" en effectuant un double clic sur son icône située sur le bureau de Windows. Cliquer sur OK à l'affichage de la fenêtre "AVERTISSEMENT" Cliquer sur OK à l'affichage de la fenêtre "MaqPlus 2003".	<i>La fenêtre "AVERTISSEMENT" se ferme. La fenêtre "MaqPlus 2003" se ferme. La fenêtre de travail de "MaqPlus 2003" est prête.</i>
1.2	Cliquer sur le menu "Fichier", puis sur "Nouveau". En face de la zone "Fichier", cliquer sur "Changer" et dans la fenêtre "Choisir une maquette", cliquer sur "feu1voie", puis sur "Ouvrir". Ne pas changer les autres options.	<i>Une fenêtre "Choix d'une maquette" s'ouvre. La maquette "Microfeux (une voie)" est sélectionnée.</i>
1.3	Cliquer sur "OK" pour valider.	<i>La fenêtre "Choix d'une maquette" se ferme et une fenêtre "Programme nouveau" s'ouvre avec une case début pour commencer le programme.</i>
1.4	Cliquer sur le menu "Fichier", puis sur "Enregistrer sous"	<i>La fenêtre "Enregistrer sous" s'ouvre.</i>
1.5	Aller dans le répertoire de la classe (demander l'aide du professeur si nécessaire). Nommer le fichier "feu orange clignotant NOM PRENOM" et valider.	<i>Le fichier est enregistré dans le répertoire de la classe avec le nom donné.</i>

2. Réalisation du programme sous forme d'organigramme.

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
2.1	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Ajouter une case action", puis cliquer sous la case "Début".	<i>Une case action jaune est rajoutée à l'organigramme.</i>
2.2	Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la case action qui vient d'être créée.	<i>Une fenêtre "Texte d'une case action" s'ouvre.</i>
2.3	Dans la partie "1. Action", sélectionner et cliquer sur "Tout éteindre" et valider.	<i>La fenêtre "Texte d'une case action" se ferme. Le texte sélectionné s'inscrit dans la case action.</i>
2.4	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Ajouter une case test", puis cliquer sous la case action précédente.	<i>La case action devient bleue (inactive). Une case test jaune (active) est rajoutée à l'organigramme.</i>
2.5	Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la case test qui vient d'être créée.	<i>La fenêtre "Texte d'une case test" s'ouvre.</i>
2.6	Dans la partie "Description du test", cliquer sur "Appel piéton ?" et valider.	<i>La fenêtre "Texte d'une case test" se ferme. Le texte sélectionné s'inscrit dans la case test.</i>
2.7	Créer une case action sous la case test avec l'action "Allumer orange".	<i>Une nouvelle case action "Allumer orange" est ajoutée à l'organigramme. Elle est reliée à la case test par une branche "OUI".</i>

NOM : Classe :
Prénom :

Prise en main de MaqPlus 2003 4/5

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

AUTOMATISMES
Logiciel Maqplus

N°

2. Réalisation du programme sous forme d'organigramme (suite).

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
2.8	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Ajouter un saut", puis cliquer sur la case test "Appel piéton ?" pour la rendre active.	La case test devient jaune (active). C'est la case de départ du saut.
2.9	En déplaçant le curseur, une grosse flèche blanche apparaît. Avec la grosse flèche blanche, cliquer sur la case action "Tout éteindre".	La case "Tout éteindre" devient la case d'arrivée du saut. La branche "NON" du test est créée.
2.10	Créer une nouvelle case action sous la case action "Allumer orange".	Une nouvelle case action est ajoutée à l'organigramme.
2.11	Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la case action qui vient d'être créée.	La fenêtre "Texte d'une case test" s'ouvre.
2.12	Dans la fenêtre "Texte d'une case action", cliquer sur le bouton situé à gauche de "4. Pause de", et saisir la valeur "10" (ce qui correspond à 10/10ème de seconde soit 1 secondes). Valider.	La fenêtre "Texte d'une case action" se ferme. L'inscription "Pause de 1,0 s" apparaît dans la case action.
2.13	Sous la case action "Pause de 1,0 s", créer une nouvelle case action "Eteindre orange".	Une nouvelle case action "Eteindre orange" est ajoutée à l'organigramme.
2.14	Sous la case action "Eteindre l'orange", créer une nouvelle case action "Pause de 1,0 s".	Une nouvelle case action "Pause de 1,0 s" est ajoutée à l'organigramme.
2.15	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Ajouter un saut", puis cliquer sur la dernière case action pour la rendre active.	La case action devient jaune (active) et une flèche blanche apparaît.
2.16	Cliquer sur la case action "Allumer l'orange".	Un saut est créé.
2.17	Dans le menu "Fichier", cliquer sur "Enregistrer".	Le programme est enregistré.

3. Simulation du programme à l'aide de la maquette virtuelle de MaqPlus.

	Ce que je dois faire :	Ce qui se passe :
3.1	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Mode simulation".	La maquette virtuelle de la voie unique s'affiche à l'écran.
3.2	Dans la barre d'outils du haut, cliquer sur l'outil "Exécution".	Il est possible qu'une fenêtre "Exécution" avec un avertissement s'ouvre.
3.3	Si la fenêtre "Exécution" est présente, cliquer sur "Ne plus afficher ce message", puis cliquer sur OK. Remarque : Les cases actives deviennent jaunes permettant ainsi de suivre le déroulement du programme.	La fenêtre se ferme et le programme commence.
3.4	Remarque : les feux sont éteints, le programme attend une éventuelle action sur le bouton poussoir d'appel piéton. A l'aide de la souris, cliquer sur l'un des boutons d'appel piéton de la maquette virtuelle.	Le programme se poursuit et le feu orange se met à clignoter de façon continue.
3.5	Demander au professeur de vérifier le travail réalisé et de constater la bonne exécution du programme.	
3.6	Pour arrêter le programme et la simulation de la maquette virtuelle, cliquer sur "Stopper l'exécution" dans la barre d'outils du haut.	Le programme s'arrête.

NOM : Classe :
Prénom :

Prise en main de MaqPlus 2003 5/5

TECHNOLOGIE

M^r BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

AUTOMATISMES
Logiciel Maqplus

N°