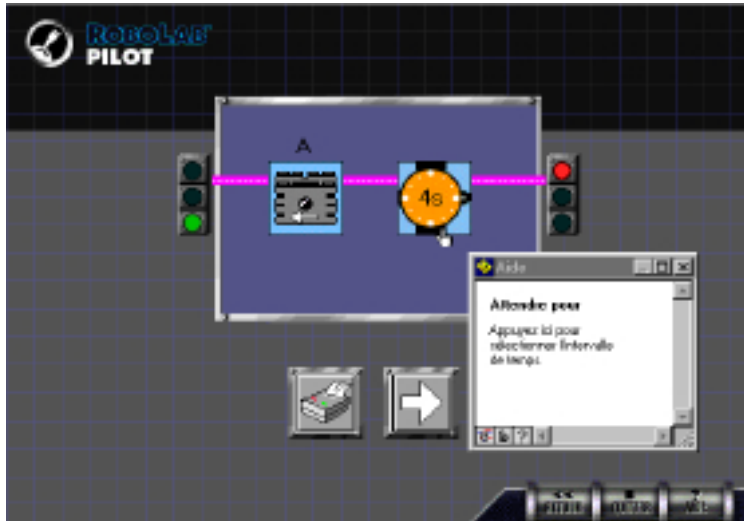


Programmation- Phase PILOT

1B



Utiliser le bouton « aide »

Pour vous familiariser avec l'interface de programmation du logiciel « ROBOLAB », cliquer sur le bouton « **aide** » et naviguer dans le logiciel pour ouvrir le « **PILOT 1** ».

Dans cette section du logiciel, passer lentement votre souris au-dessus des boutons afin de découvrir la signification de ces derniers.

Signification des symboles :

PILOT niveau 1

Transmission du programme à l'aide du transmetteur IR

Le gabarit par défaut (celui que tu vois à l'écran) du niveau 1 de Pilot fait fonctionner le moteur branché au port A pendant 4 secondes.

L'icône moteur LEGO, avec un A au-dessus, fait tourner le moteur branché au port A pendant 4 secondes. La petite flèche blanche sur le moteur indique le sens de rotation. *Tu pourras vérifier cette donnée après le téléchargement.*

Télécharger le programme dans la brique

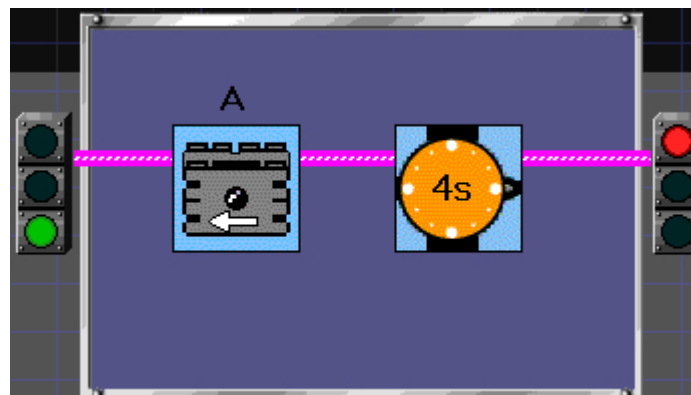
Allume la brique RCX.

Clique sur le bouton exécuter pour charger le programme. Le programme se chargera dans la case programme dont le numéro apparaît à l'écran. Vous pouvez changer le numéro en appuyant sur le bouton Prgm. Si les programmes 1 et 2 sont verrouillés, vous ne pourrez pas charger dans ces cases. Automatiquement le programme sera chargé dans la case 3.

Clique sur l'icône du moteur et modifie la commande de sortie.

Clique sur l'icône « **Commande attendre pour** » pour changer la durée.

Télécharge le programme modifié et constate le résultat.



Si le chargement ne fonctionne pas, une fenêtre d'erreur s'affichera en indiquant la nature probable du problème. Prenez le temps de lire...



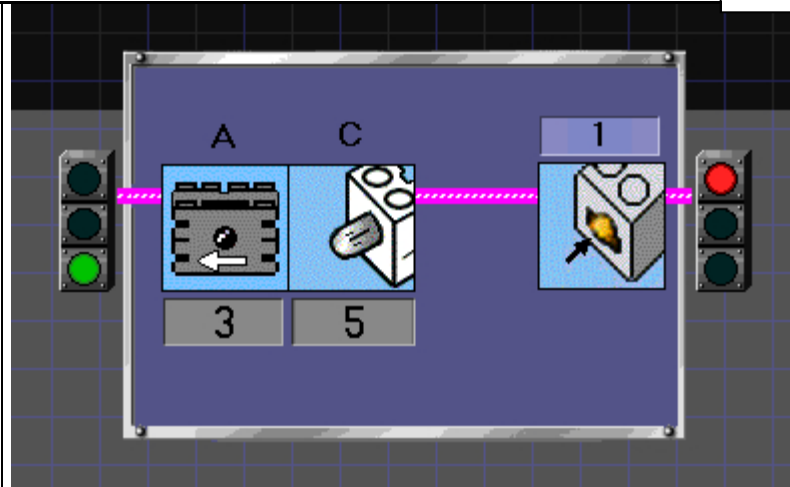
Ce que j'ai appris:

PILOT niveau 2

Le gabarit par défaut de **Pilot Niveau 2** lance le **Moteur A** à mi-puissance et allume la **Lampe C** à pleine puissance jusqu'à ce que le capteur de contact soit enfoncé.

Lorsque le programme démarre, les Ports A et C du RCX peuvent allumer des moteurs ou des lampes. La puissance fournie à chaque port peut être modifiée.

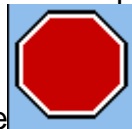
La durée selon laquelle les lampes et les moteurs sont en fonction est contrôlée par le capteur de contact branché au **Port 1** du RCX.



Modifier la tâche

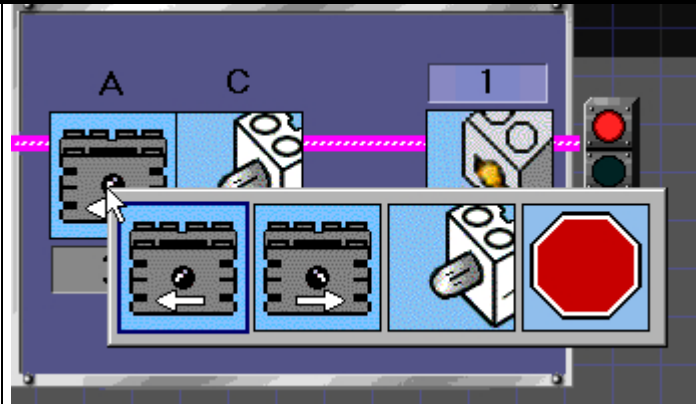
Commande de sortie :

Cliquer sur le moteur ou la lampe vous montre les options





possibles. En choisissant l'icône d'arrêt vide, à la place du moteur ou de la lampe, cela coupe l'alimentation à ce port.

Les chiffres sous le moteur sont des indicateurs de niveau de puissance. Cliquer sur le chiffre fera apparaître les 5 options possibles.



Complète le tableau suivant en indiquant la signification des symboles présentés

PILOT niveau 2 (suite)

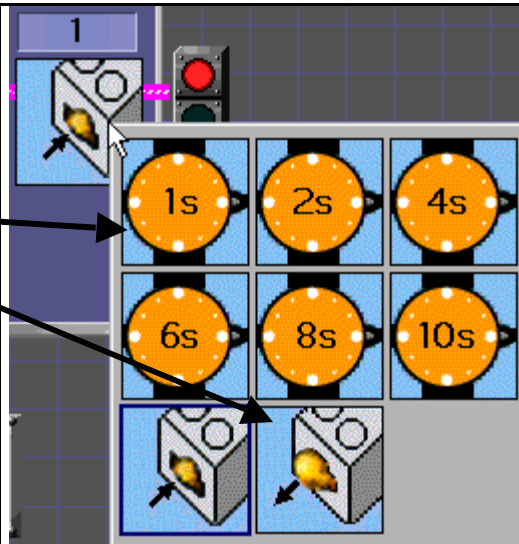
Commande attendre pour :

La durée de fonctionnement des moteurs peut être modifiée.



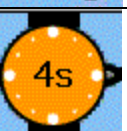
Vous avez deux options :

1. Cliquez sur le Capteur de Contact et choisissez à partir de la sélection de durées qui apparaissent.
2. Attendez que le capteur de contact soit relâché.

La localisation du Capteur de Contact peut être changée. Pour la changer, cliquez sur le **1** au-dessus de l'icône du Capteur de Contact.



Complète le tableau suivant en indiquant la signification des symboles présentés

Notes :

PILOT niveau 3

Le gabarit Pilot 3 utilise trois ports de sortie (A,B,C) du RCX. Les ports peuvent être alimentés à différents niveaux. Il y a une tâche avec deux étapes dans la fenêtre grise. **Tous les éléments d'une étape doivent être complétés avant que l'étape suivante soit entreprise.**

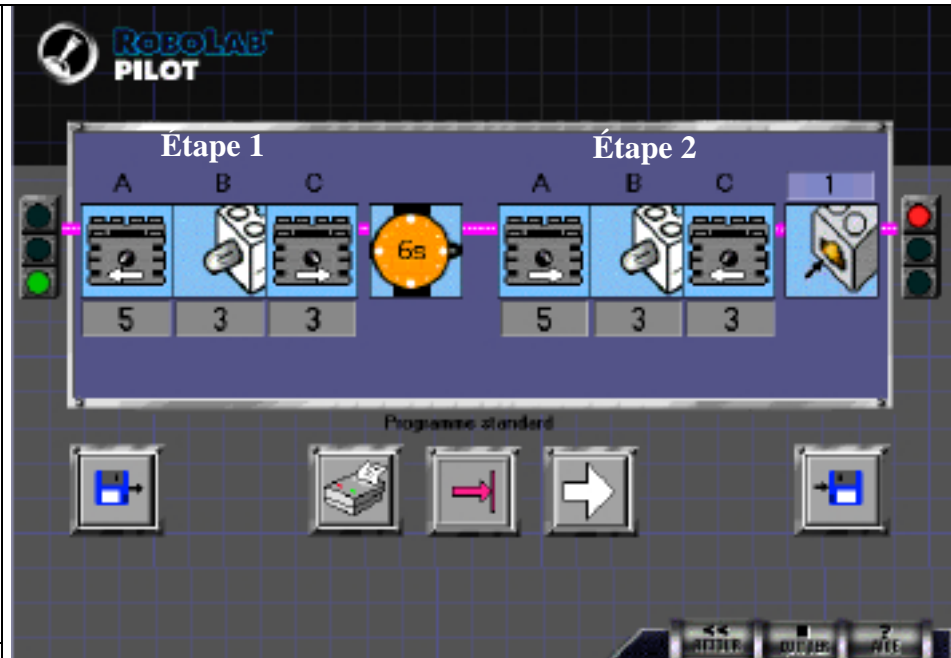
Le gabarit par défaut de Pilot 3 possède deux étapes séparés.

La première :

- lance le moteur A,
- allume la lampe B
- lance le moteur C pendant 6 secondes.

Après ce délai, la deuxième étape débute :


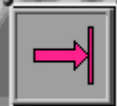


- La lampe B reste allumée
- Les moteurs A et C inversent leur sens de rotation et demeurent en contact jusqu'à ce que le capteur de contact soit enfoncé.

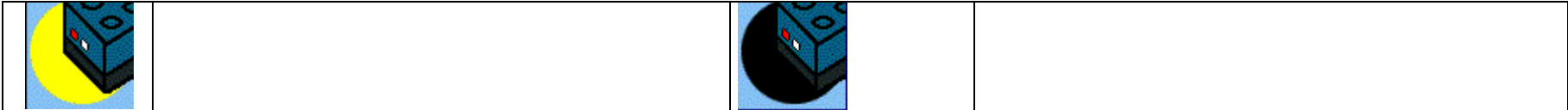


Modifié votre véhicule pour que ce programme fonctionne.

Que pensez-vous qu'il va faire?

Complète le tableau suivant en indiquant la signification des symboles présentés



PILOT niveau 4

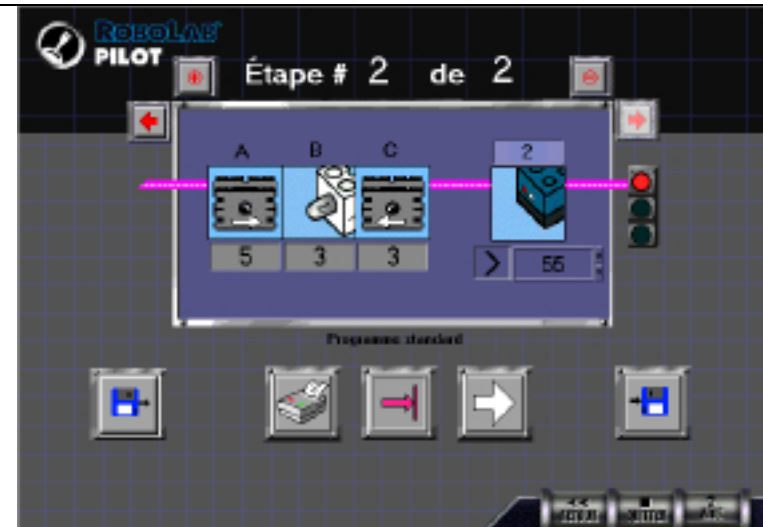
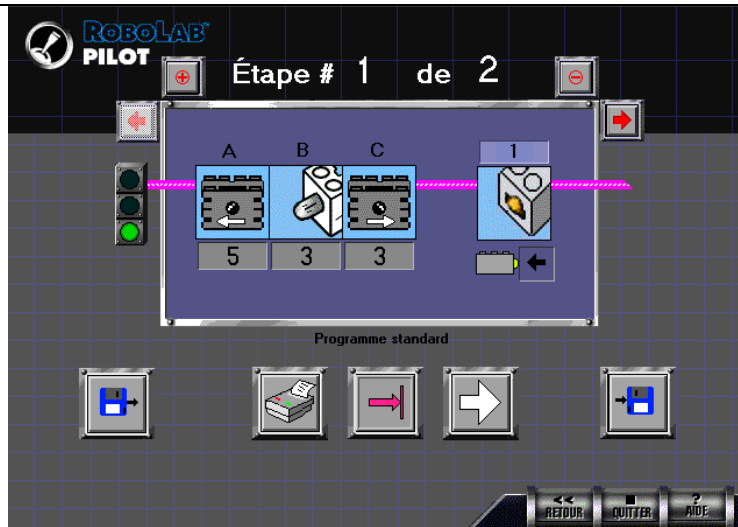
Le gabarit Pilot 4 vous permet d'expérimenter un nombre illimité d'étapes séquentielles. Toutefois, même si le programme peut contenir plusieurs étapes et qu'il sera chargé au complet dans le RCX, **une seule étape à la fois sera visible à l'écran de l'ordinateur.**

Le gabarit par défaut du Pilot 4 possède deux étapes séparés.
La première :



- lance le moteur A,
 - allume la lampe B
 - lance le moteur C
- jusqu'à ce que le capteur de contact soit enfoncé.

Après ce délai, la deuxième étape débute :

- La lampe B reste allumée
- Les moteurs A et C inversent leur sens de rotation et demeurent en contact jusqu'à ce que le capteur de lumière au port 2 lise une valeur supérieur à 55.



Complète le tableau suivant en indiquant la signification des symboles présentés

Exercice :

Date _____ Nom _____

Cliquez et choisissez le gabarit de Pilot 4 pour faire l'exercice suivant :

Étape #1

Allumer la lampe A pendant 2 secondes en utilisant la puissance maximale.

Étape #2

Éteindre la **lampe A**

Démarrer les **moteurs B et C** dans des sens contraires en utilisant un faible niveau de puissance jusqu'à ce que le **capteur de contact du Port 1** soit enfoncé.

Étape #3

Allumer la **lampe A** de nouveau.

Modifier la puissance des **moteurs** au niveau maximal, le sens de rotation est changé pour le **moteur B**, ils tournent pendant 5 secondes.

Pour exécuter ce programme :

- Branchez un capteur de contact au Port 1
- Une lampe au Port A
- Un moteur au Port B et un au Port C.
- Chargez le programme dans le RCX et exécutez-le.

Notez vos observations :

Est-ce que le programme a fonctionné comme prévu?

Si non, expliquez ce qui s'est passé et ce que vous avez dû faire pour corriger la situation.
