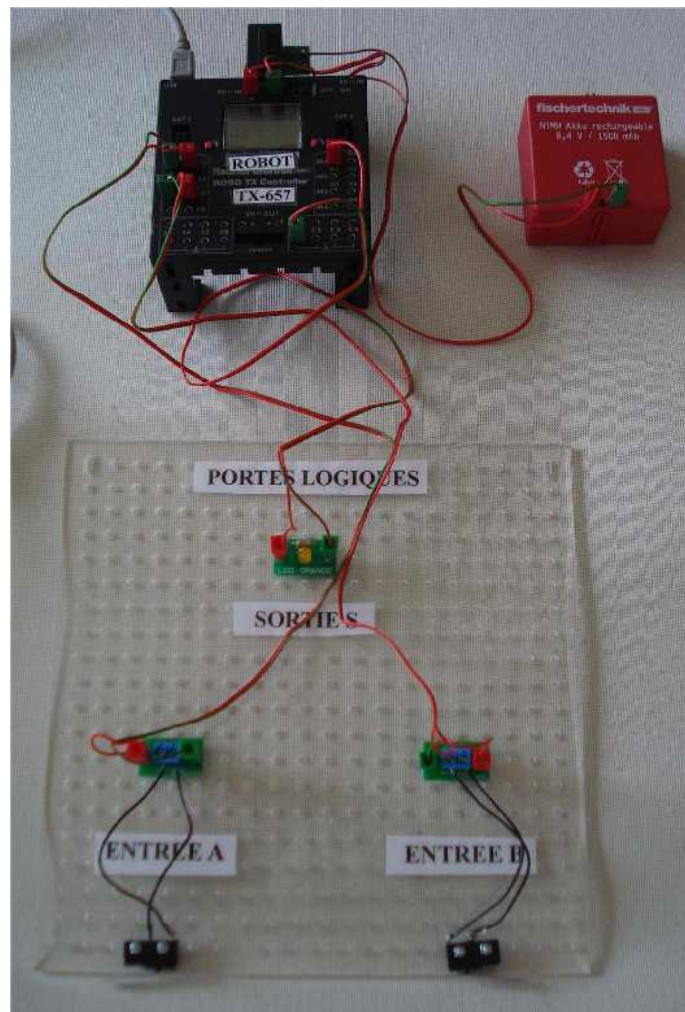



Phase Projet 1

Programmation - Organigramme

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y											
1	S13	Thème de séquence												Problématique																						
2		Projet 1												Recherches de solutions																						
3	Compétences												Thématiques du programme												Connaissances											
4	CT 1.3 ► Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.												DIC.15 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.												Design. Innovation et créativité. Veille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Réalité augmentée. Objets connectés.											
5																																				
6	CT 1.4 ► Participer à l'organisation et au déroulement de projets.												DIC.14 Participer à l'organisation de projets, la définition des rôles, la planification (se projeter et anticiper) et aux revues de projet.												Organisation d'un groupe de projet, rôle des participants, planning, revue de projets.											
7																																				
8	CT 2.1 ► Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.												DIC.11 Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique.												Besoin, contraintes, normalisation.											
9													DIC.12 Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.												Principaux éléments d'un cahier des charges.											
10	CT 2.5 ► Imaginer des solutions en réponse au besoin.												DIC.15 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.												Design. Innovation et créativité. Veille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Réalité augmentée. Objets connectés.											
11																																				



	TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 1	PHASE PROJET 1	<i>Séquence 13</i>
	CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5	4EME	<i>Fiche élève Page 1/6</i>

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Interface Robo TX Controller Fischertechnik :



*Automate programmable
FISHER TECHNIK*

Rappels :

Nous allons réaliser les portes logiques à l'aide de l'automate programmable FISHER TECHNIK.

Conditions :

ENTREE A sur **I1** →




ENTREE B sur **I3** →



SORTIE S sur **O1** →



*Les entrées sont symbolisées par **I** comme **Input**—Les sorties sont symbolisées par **O** comme **Output**—La masse est symbolisée par le symbole → *

Replacer les elements de la maquette :

*Automate programmable
FISHER TECHNIK*

*Batterie
9V*

*Sortie = actionneurs
= lampe*

Bornier A

Bornier B

Entrée A = Microrupteur A

Entrée B = Microrupteur B



TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 1

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 1/6

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Interface Robo TX Controller Fischertechnik :



Rappels :

Nous allons réaliser les portes logiques à l'aide de l'automate programmable FISHER TECHNIK.

Conditions :

_____ sur _____ →



_____ sur _____ →

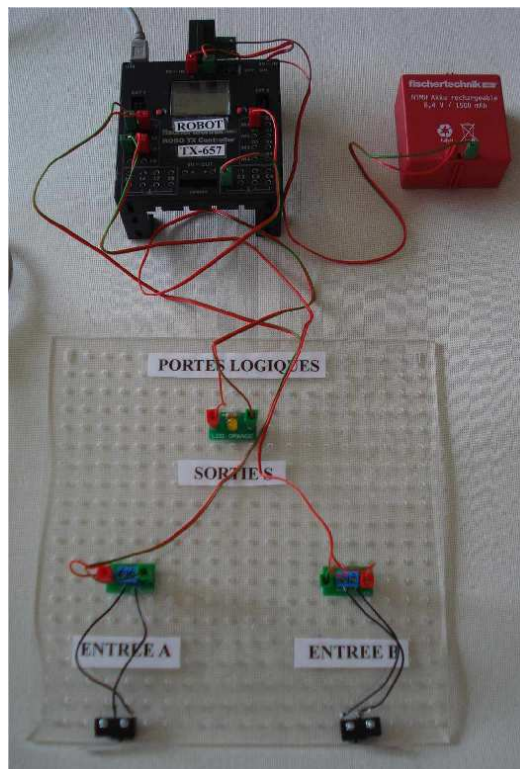
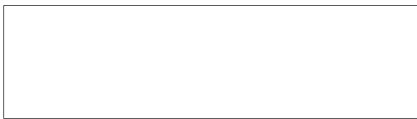


_____ sur _____ →

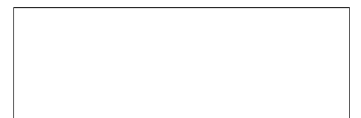


_____ sont symbolisées par _____ comme _____ — _____ sont sym-
bolisées par _____ comme _____ — _____ est symbolisée par _____ →

Replacer les elements de la maquette :



A compléter





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

PHASE PROJET 1

Séquence 13

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

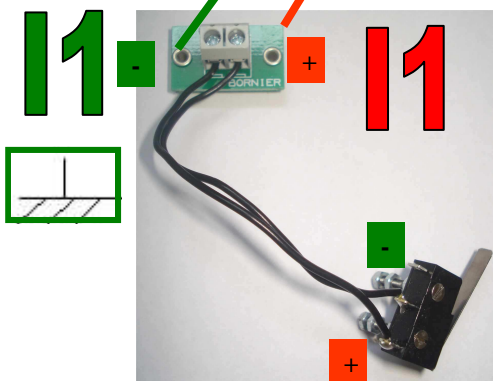
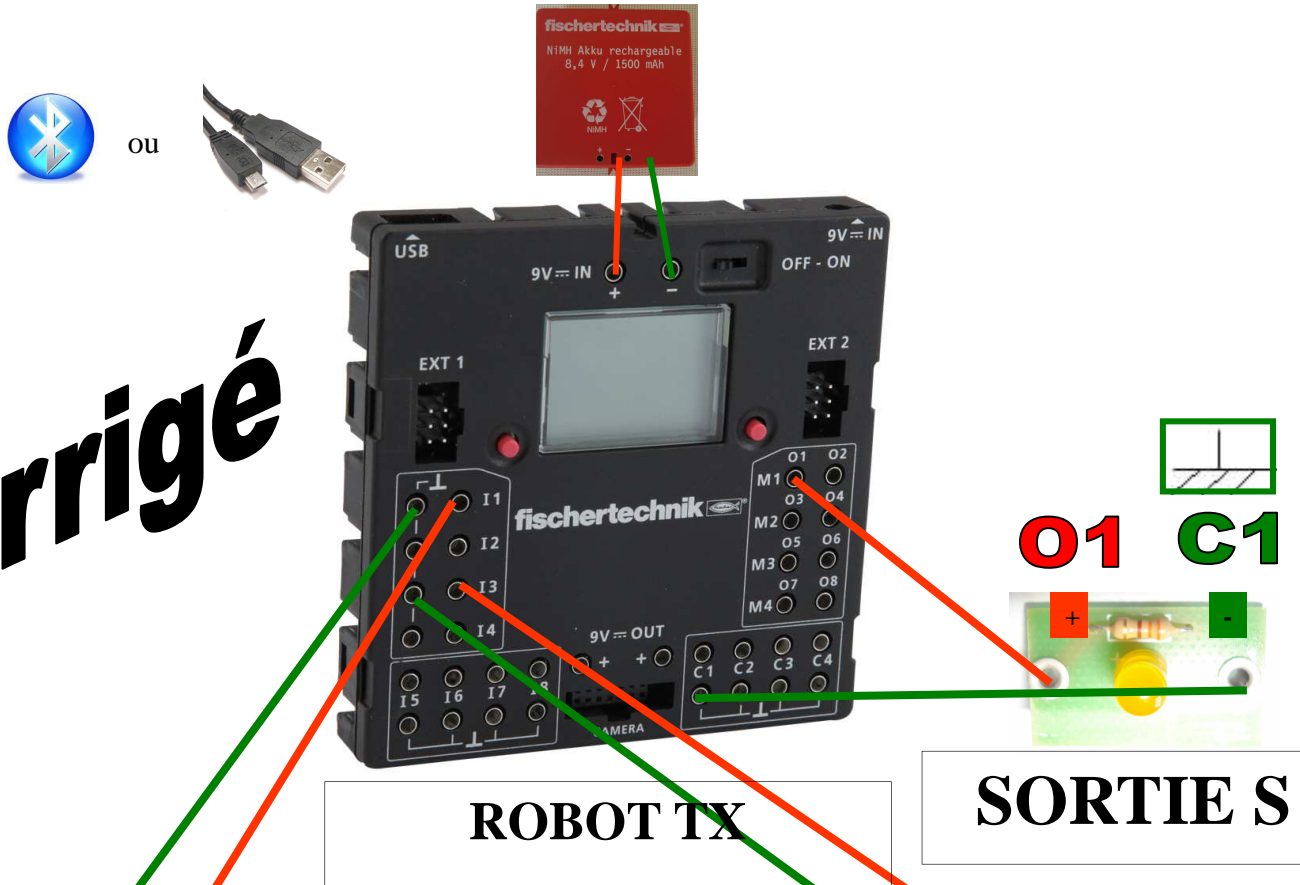
4EME

Fiche élève
Page 2/6

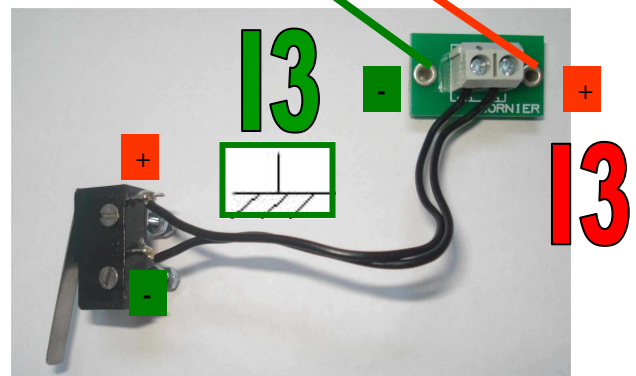
Compléter le schema de cablage ci-dessous :

Contacts de fin de course ENTREE B	Polarisé	I1 et I1
Contacts de fin de course ENTREE A	Polarisé	I3 et I3
LED orange	Polarisé	M1—01 et C1
Batterie Fisher technik 8.4 V - 1500 mA	Fournie avec chargeur	Fil + sur 9V IN + Fil—sur 9V IN -
FISHER TECHNIK - TX CONTROLLER	Avec cordon USB	Mis à jour en V1.24

Corrigé



ENTREE A



ENTREE B



**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 2/6

Compléter le schema de cablage ci-dessous :

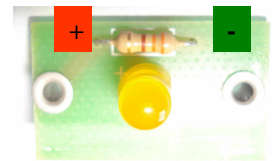
Contacts de fin de course ENTREE B	Polarisé	I1 et I1
Contacts de fin de course ENTREE A	Polarisé	I3 et I3
LED orange	Polarisé	M1—01 et C1
Batterie Fisher technik 8.4 V - 1500 mA	Fournie avec chargeur	Fil + sur 9V IN + Fil—sur 9V IN -
FISHER TECHNIK - TX CONTROLLER	Avec cordon USB	Mis à jour en V1.24



ou

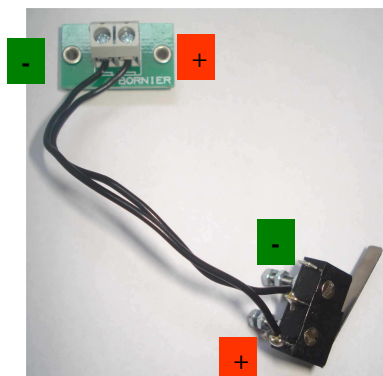


A compléter

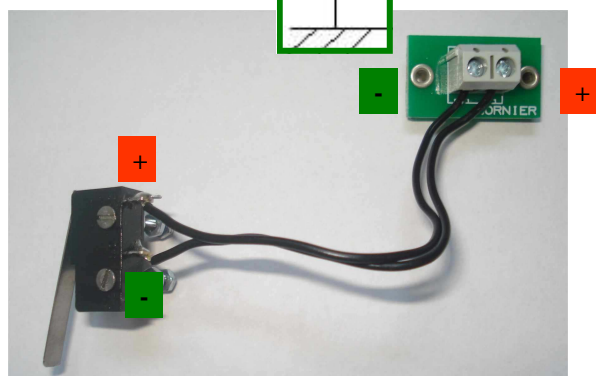


ROBOT TX

SORTIE S



ENTREE A



ENTREE B



TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 1

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 3/6

REALISER LE PROGRAMME A L'AIDE DE LA VIDEO de « ROBO PRO » :

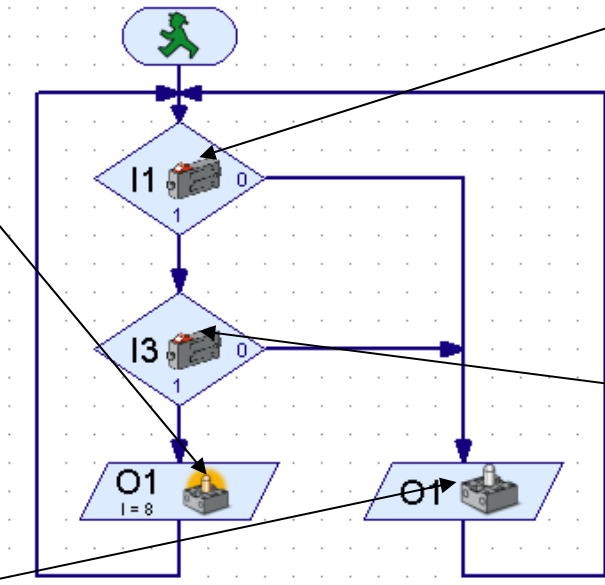
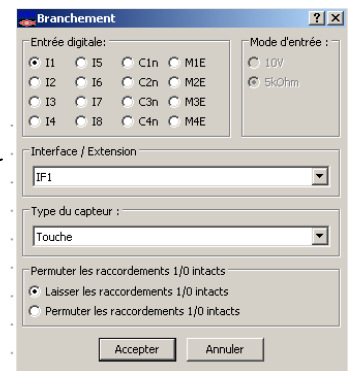
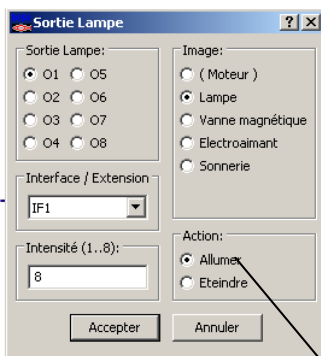
Visionner la video nommée



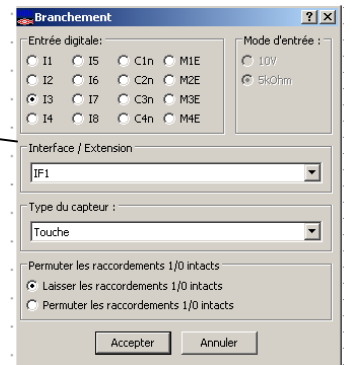
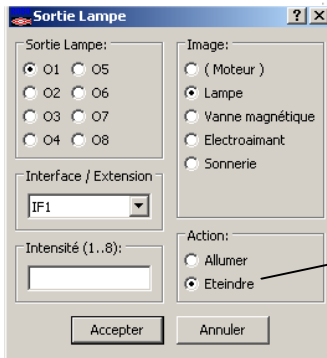
Robopro - créer un programme simple.flv
VLC media file (.flv)

Réaliser le programme ci-dessous et réaliser la simulation :

ENTREE A - I1



Sortie S allumée



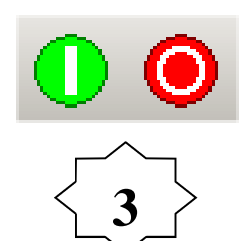
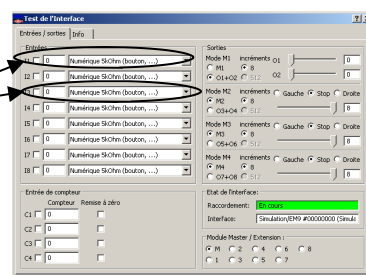
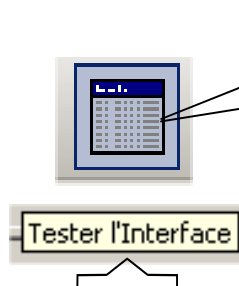
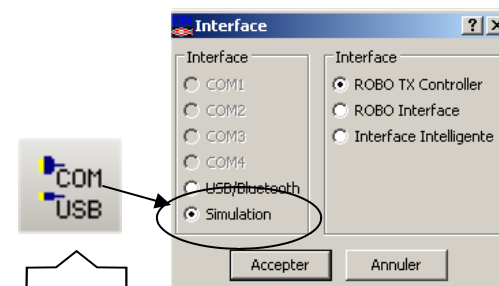
ENTREE B - I3

Sortie S éteinte

Enregistrer votre programme sous le nom programme1.rpp

Simuler votre programme programme1.rpp

Lancer
ou
arrêter





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

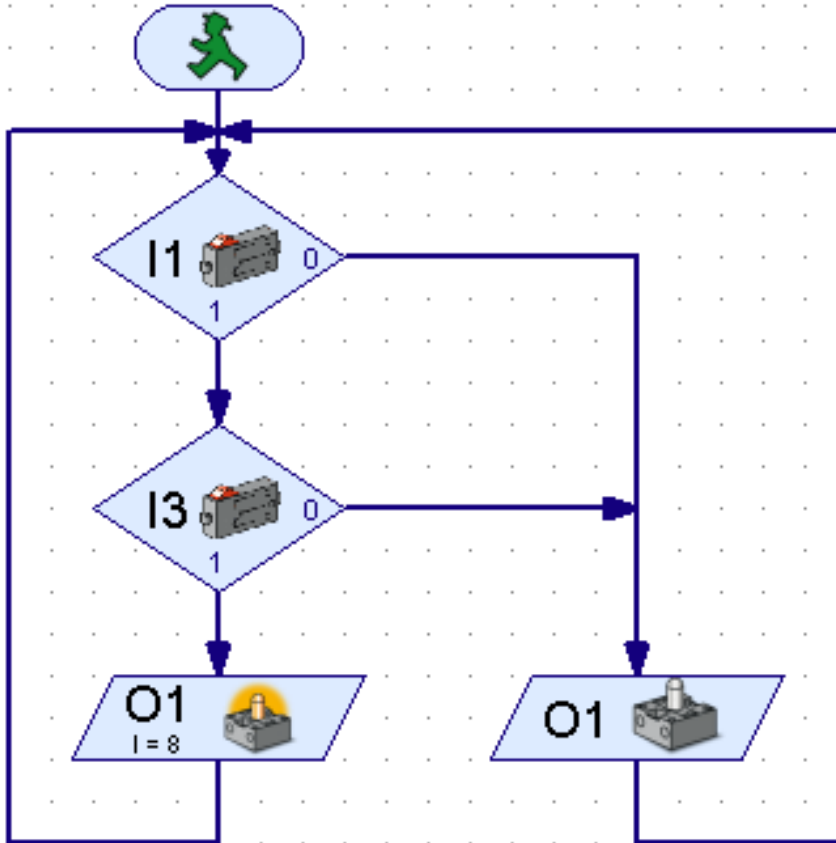
PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

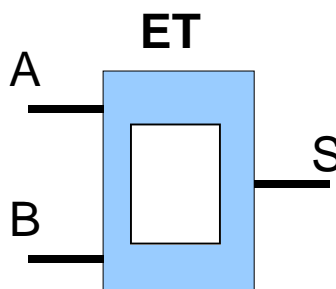
Fiche élève
Page 4/6

A partir de la simulation du programme - Réaliser 3 couleurs différentes :
Rouge si I1=1
Bleu si I1=1 et I3=0
Vert si I1=1 et I3=1



A quelle porte logique correspond ce programme 1 ?

PORTE ?



A compléter



**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

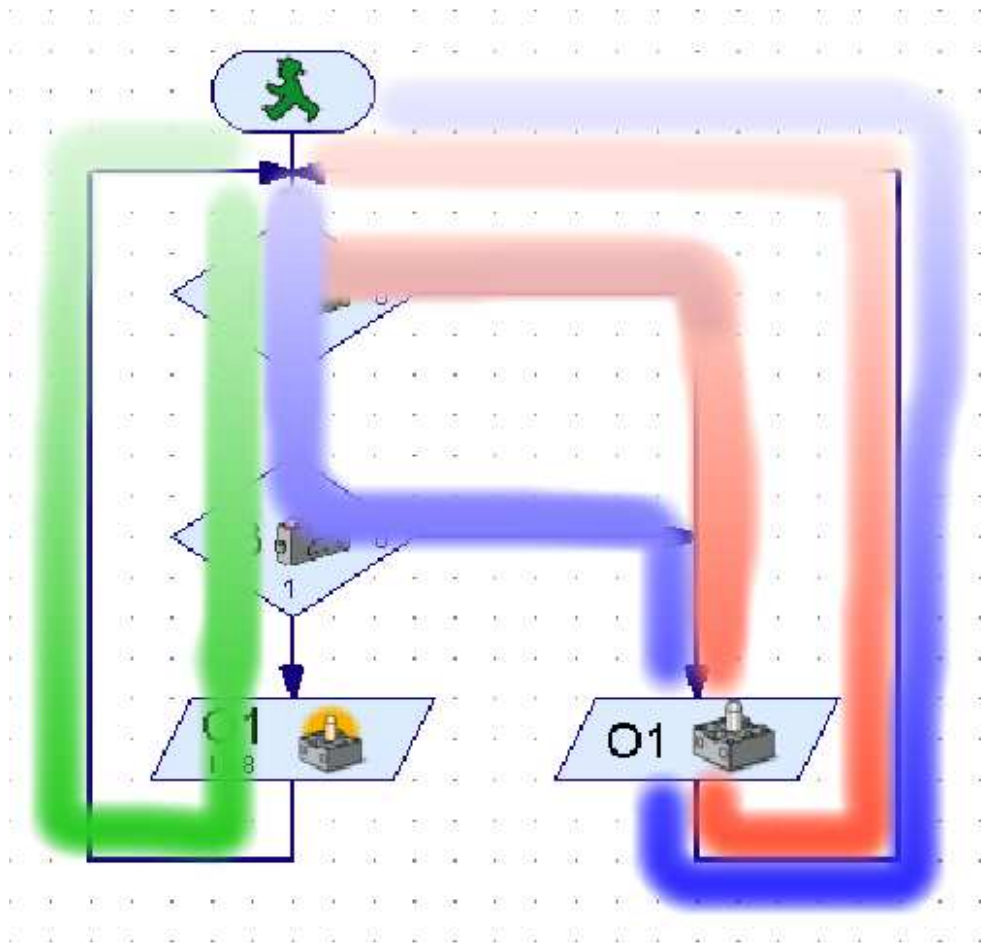
PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 4/6

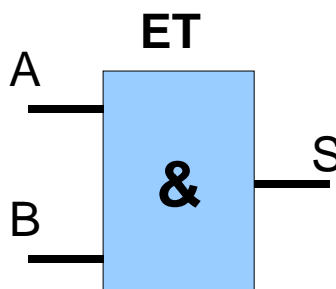
A partir de la simulation du programme - Réaliser 3 couleurs différentes :
Rouge si I1=1
Bleu si I1=1 et I3=0
Vert si I1=1 et I3=1



Corrigé

A quelle porte logique correspond ce programme 1 ?

PORTE « ET »





TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 1

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 5/6

REALISER LE PROGRAMME A L'AIDE DE LA VIDEO de « ROBO PRO » :

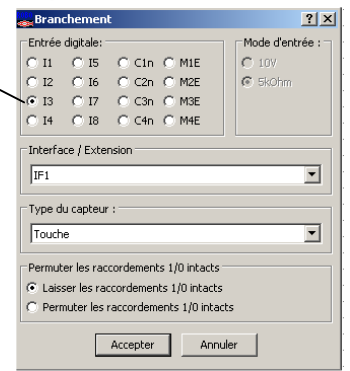
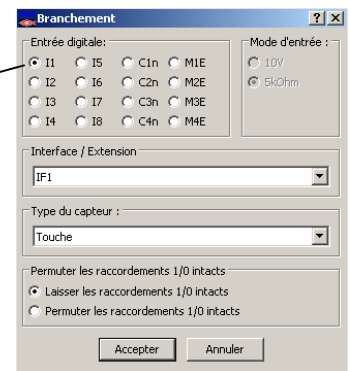
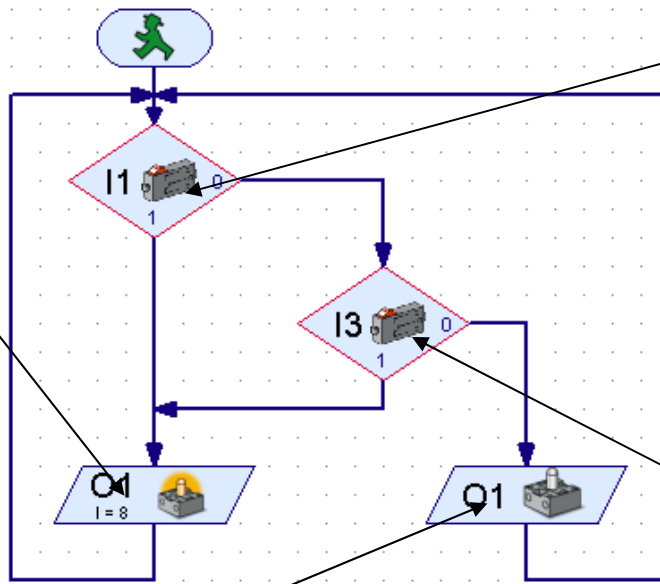
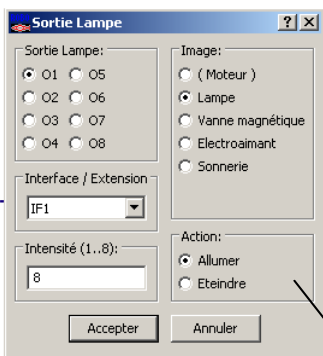
Visionner la video nommée



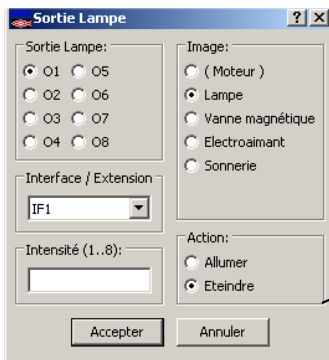
Robopro - créer un programme simple.flv
VLC media file (.flv)

Réaliser le programme ci-dessous et réaliser la simulation :

ENTREE A - I1



Sortie S allumée



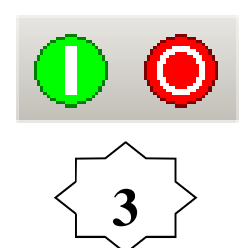
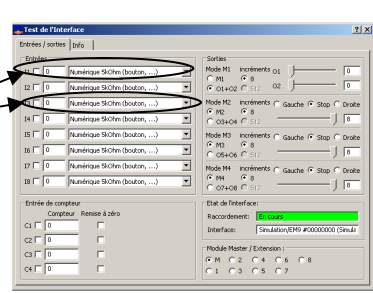
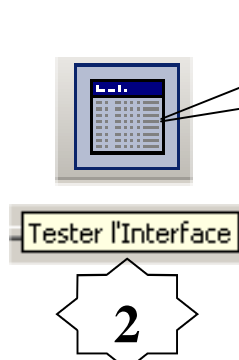
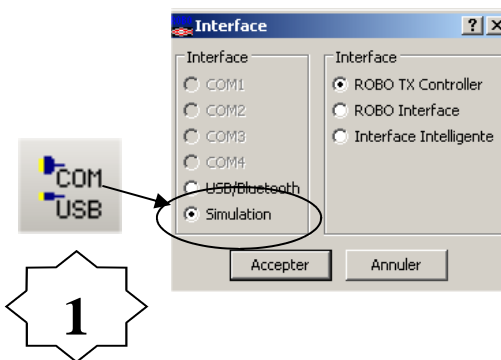
ENTREE B - I3

Sortie S éteinte

Enregistrer votre programme sous le nom programme2.rpp

Simuler votre programme programme2.rpp

Lancer
ou
arrêter





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

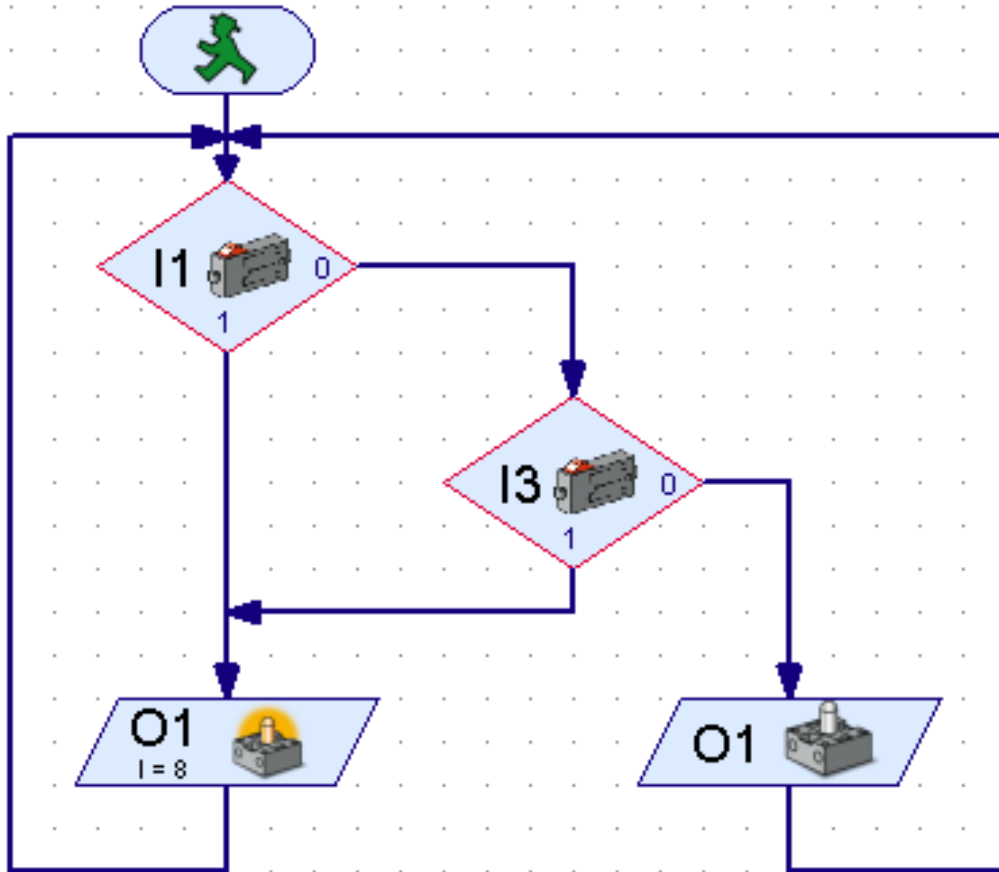
Fiche élève
Page 6/6

A partir de la simulation du programme - Réaliser 3 couleurs différentes :

Rouge si I1=1

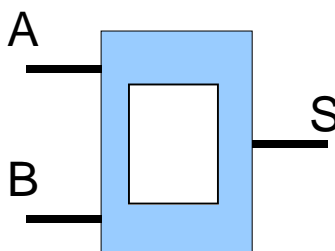
Bleu si I3=1

Vert si I1=0 et I3=0



A quelle porte logique correspond ce programme 2 ?

PORTE ?



A compléter



**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 1**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

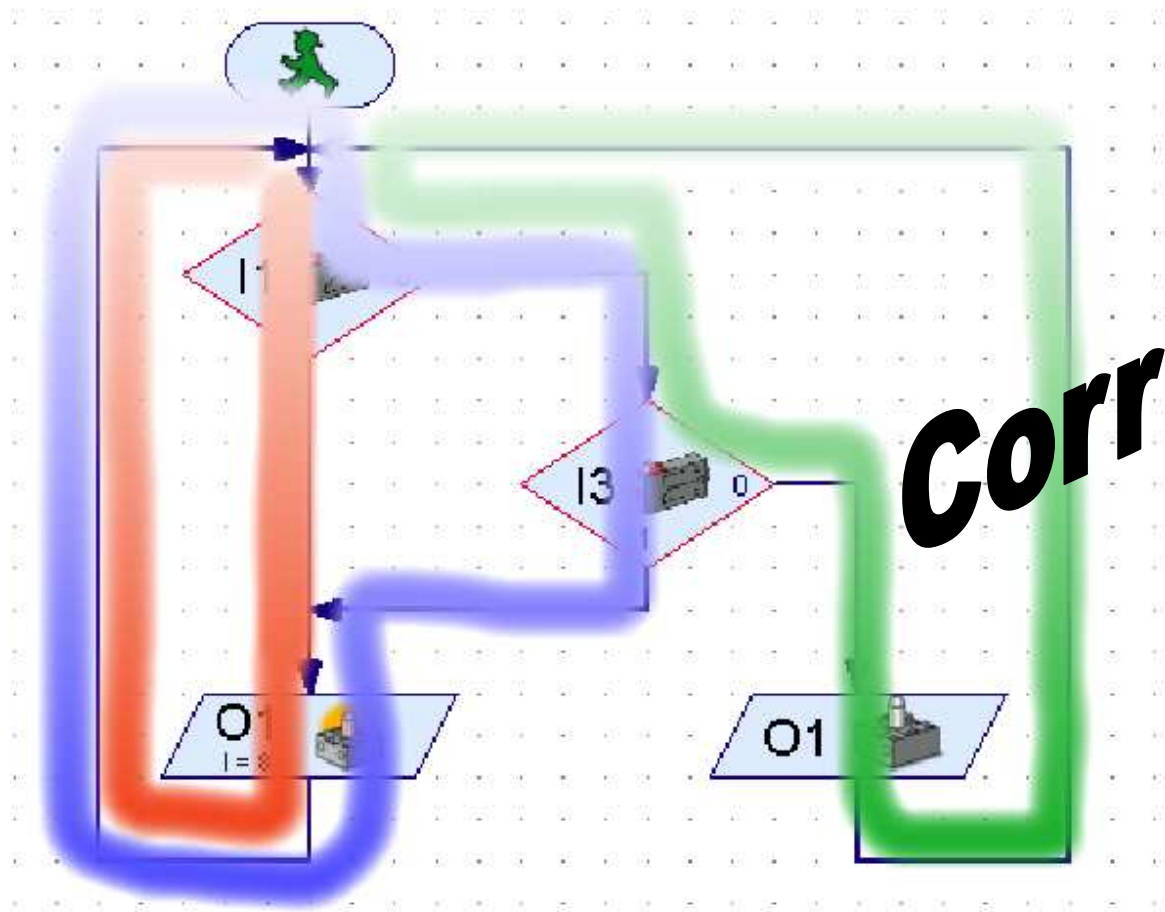
PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 6/6

A partir de la simulation du programme - Réaliser 3 couleurs différentes :
Rouge si I1=1
Bleu si I3=1
Vert si I1=0 et I3=0



A quelle porte logique correspond ce programme 2 ?

PORTE « OU » :

