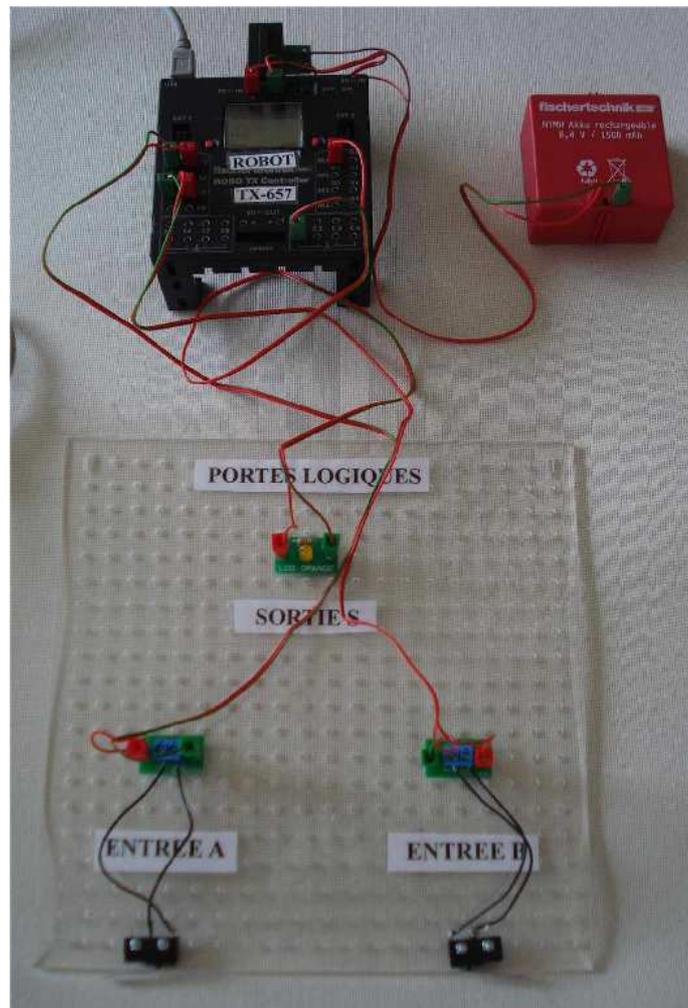


# Phase Projet 1

## 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																																				



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET 1</b>	<i>Séquence 13</i>
	<b>CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5</b>	<b>4EME</b>	<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 :**

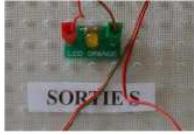
**ENTREE A** sur **I1** →

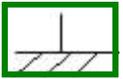


**ENTREE B** sur **I3** →



**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 \_\_\_\_\_ →

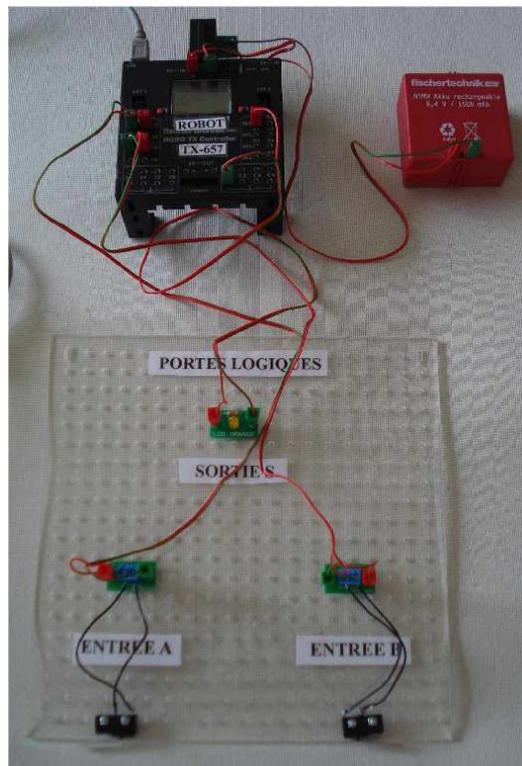


\_\_\_\_\_ sur \_\_\_\_\_ →



\_\_\_\_\_ sont symbolisées par \_\_\_\_\_ comme \_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_ sont symbolisées 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

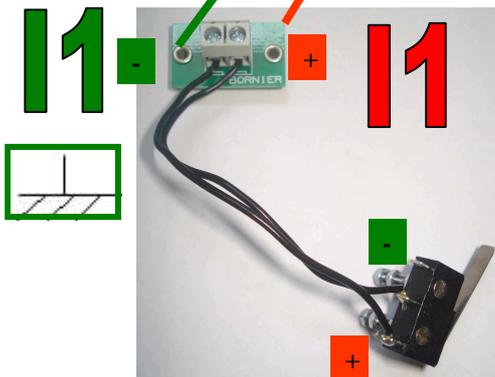
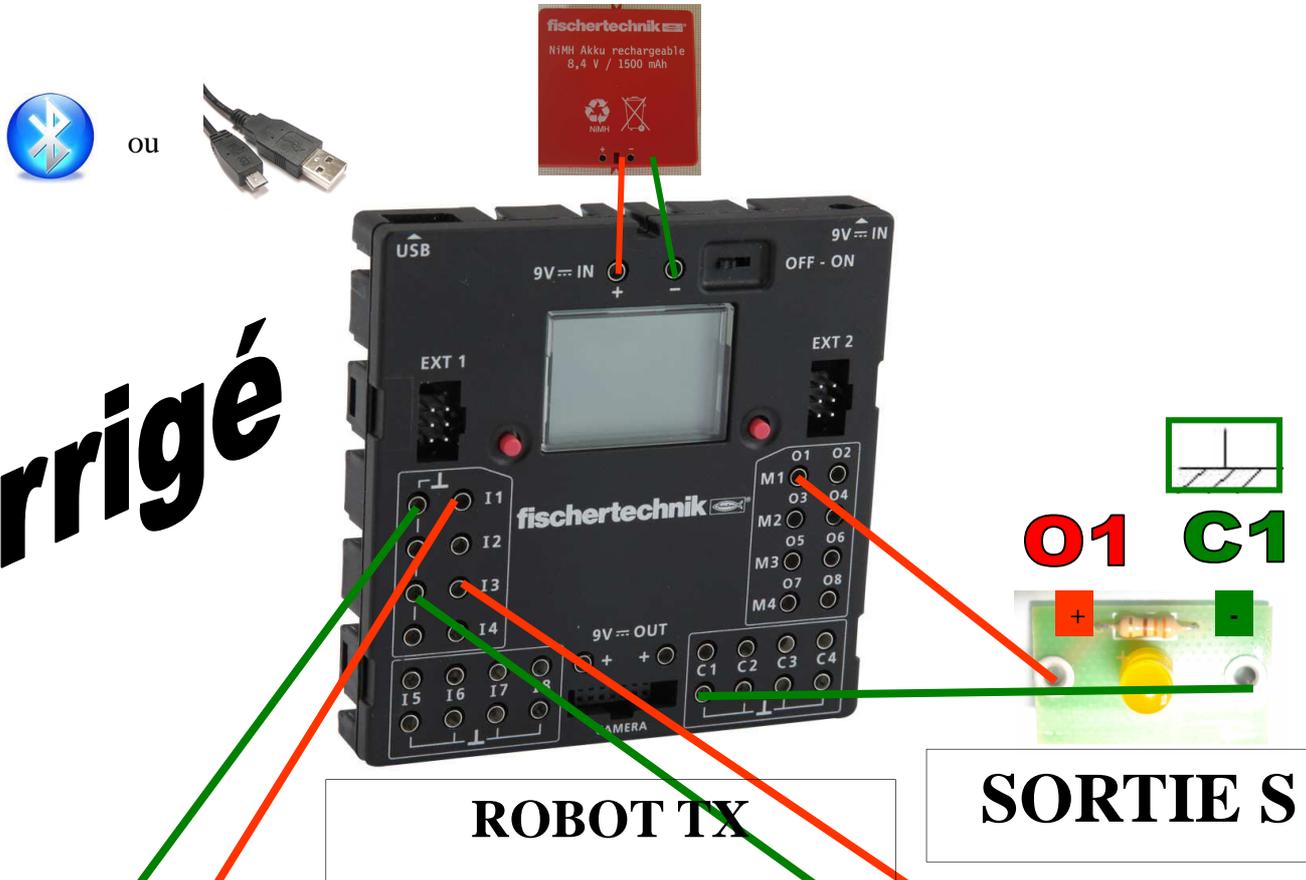
4EME

Fiche élève  
Page 2/6

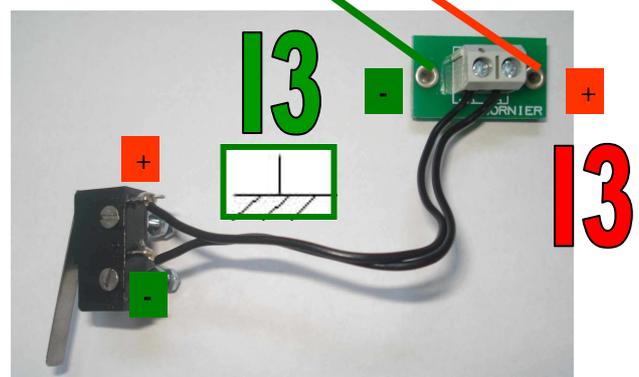
**Compléter le schema de cablage ci-dessous :**

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

**Corrigé**



**ENTREE A**



**ENTREE B**



**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 :**

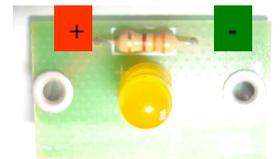
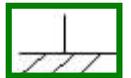
Contacts de fin de course ENTREE B	Polarisé	<b>I1 et I1</b>
Contacts de fin de course ENTREE A	Polarisé	<b>I3 et I3</b>
LED orange	Polarisé	<b>M1—01 et C1</b>
Batterie Fisher technik 8.4 V - 1500 mA	Fournie avec chargeur	<b>Fil + sur 9V IN + Fil—sur 9V IN -</b>
FISHER TECHNIK - TX CONTROLLER	Avec cordon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



ou

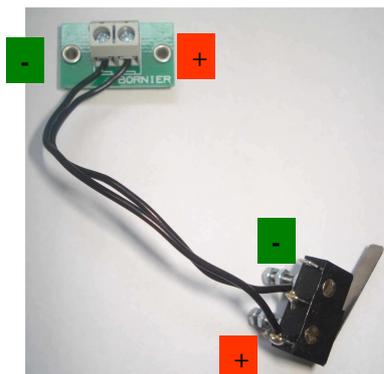


**A compléter**

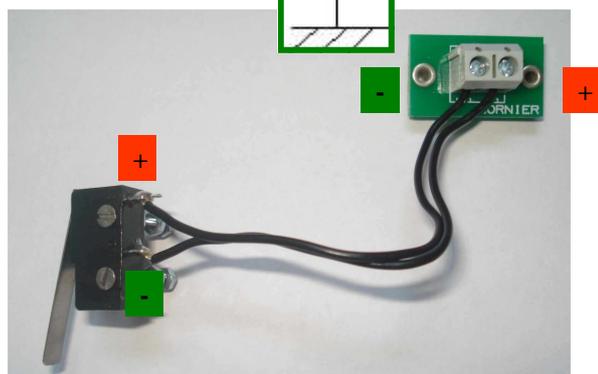


**ROBOT TX**

**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 » :

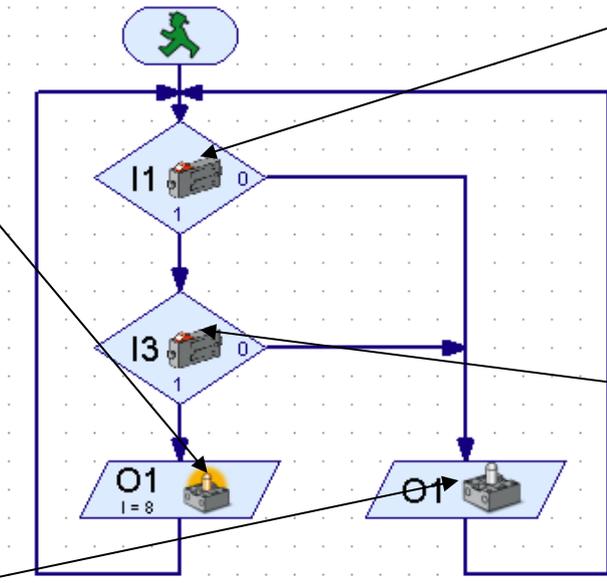
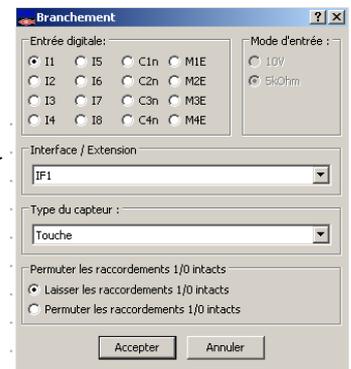
Visionner la video nommée



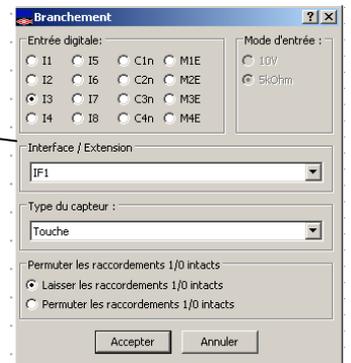
Robopro - créer un programme simple.flv  
VLC media file (.flv)

Réaliser le programme ci-dessous et réaliser la simulation :

### ENTREE A - I1



### Sortie S allumée



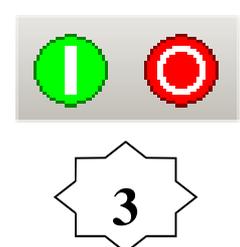
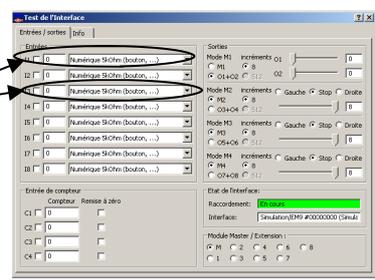
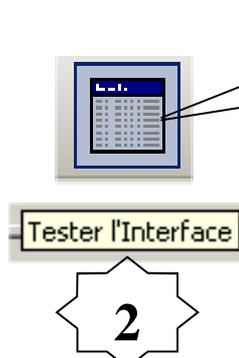
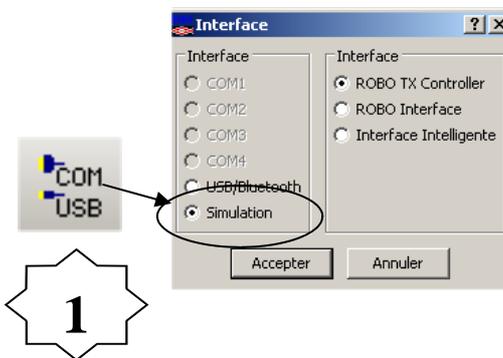
### ENTREE B - I3

### 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

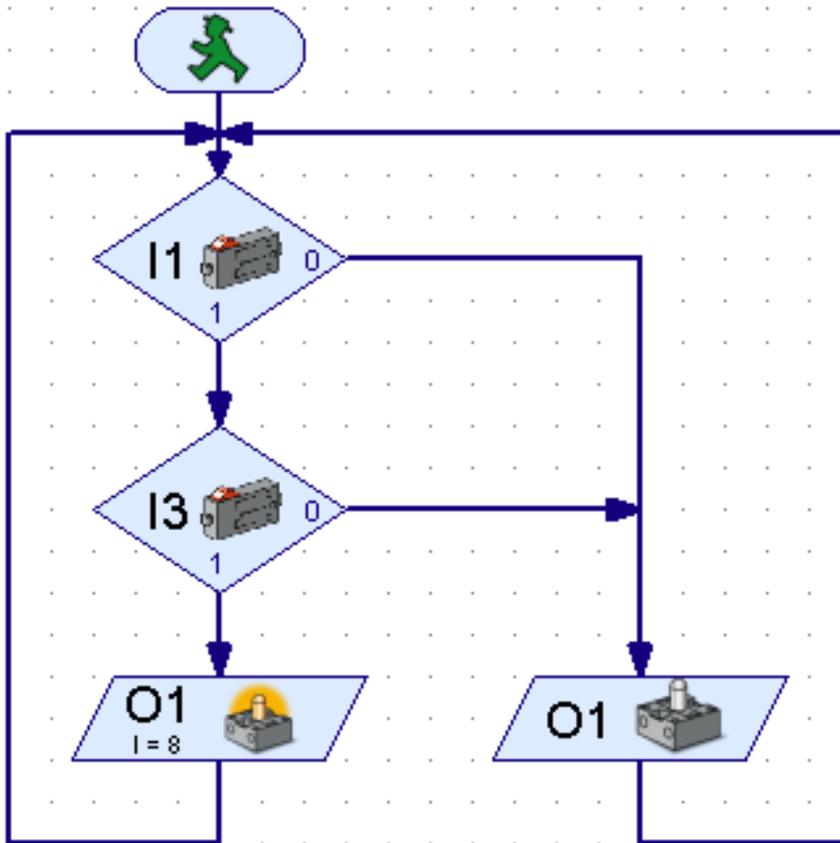
PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

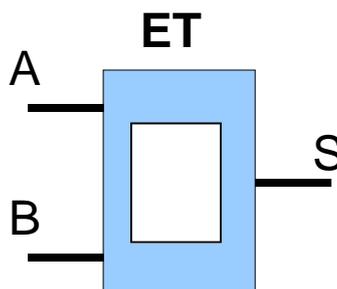
Fiche élève  
Page 4/6

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

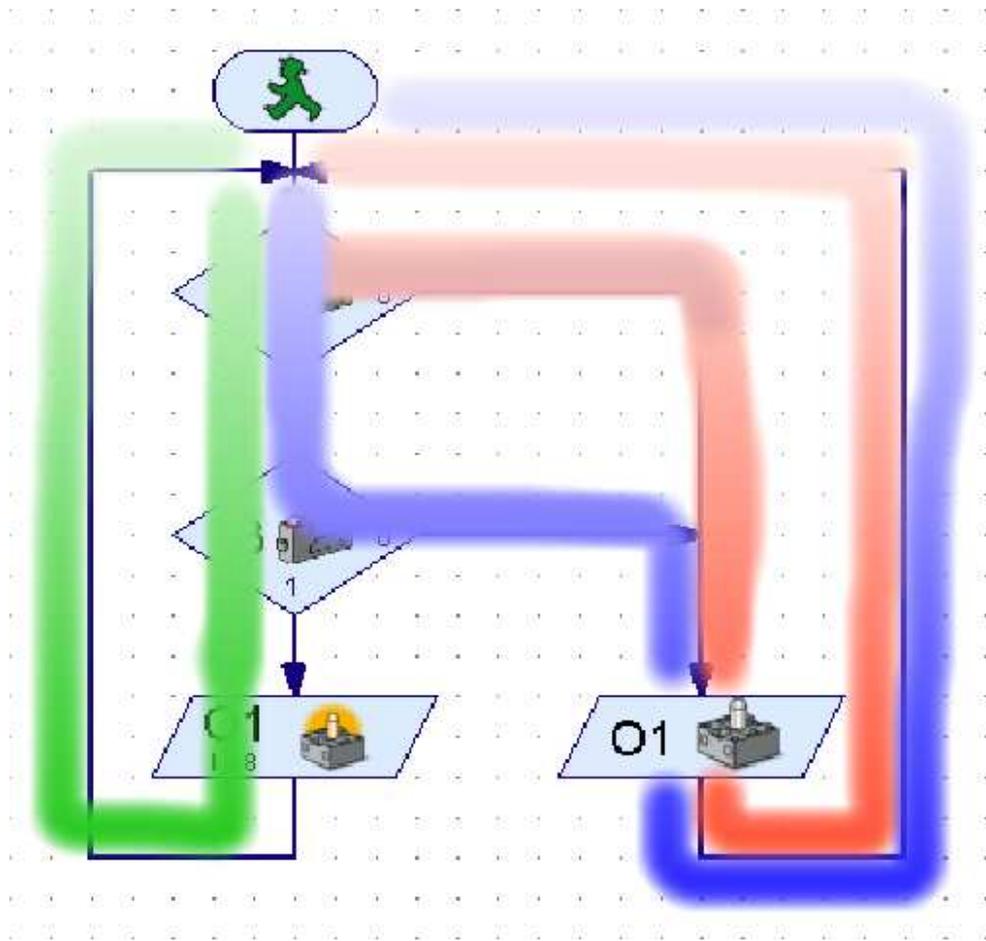
Fiche élève  
Page 4/6

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

Rouge si I1=1

Bleu si I1=1 et I3=0

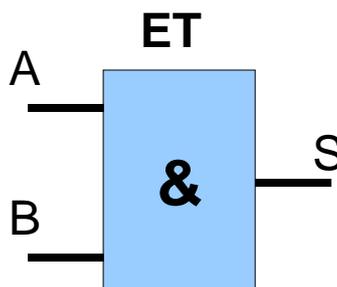
Vert si I1=1 et I3=1



**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 » :

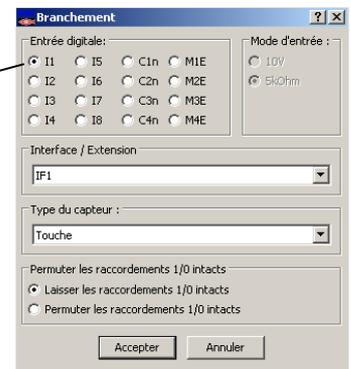
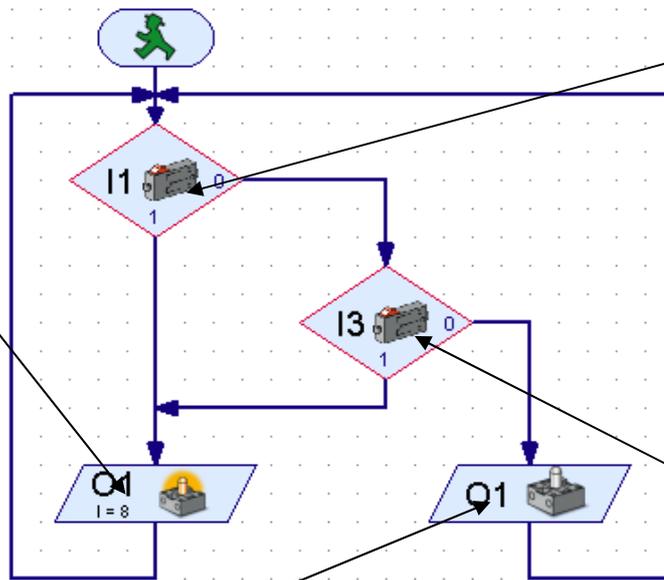
Visionner la video nommée



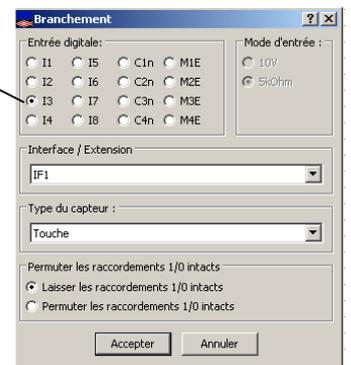
Robopro - créer un programme simple.flv  
VLC media file (.flv)

Réaliser le programme ci-dessous et réaliser la simulation :

### ENTREE A - I1



Sortie S allumée



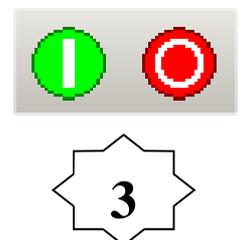
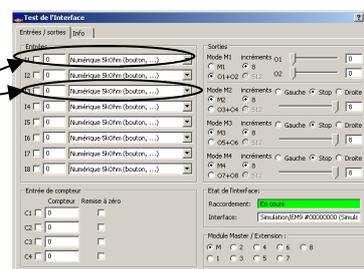
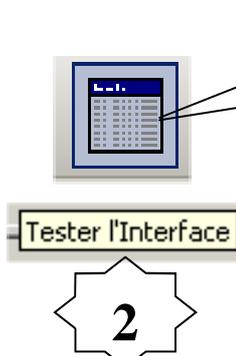
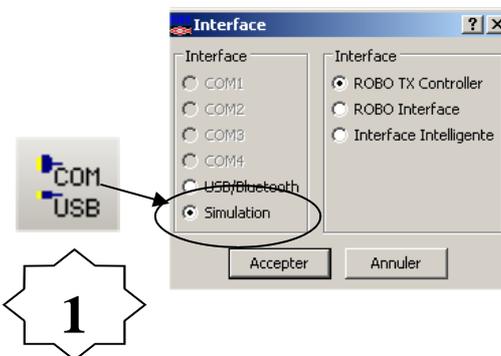
Sortie S éteinte

### ENTREE B - I3

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

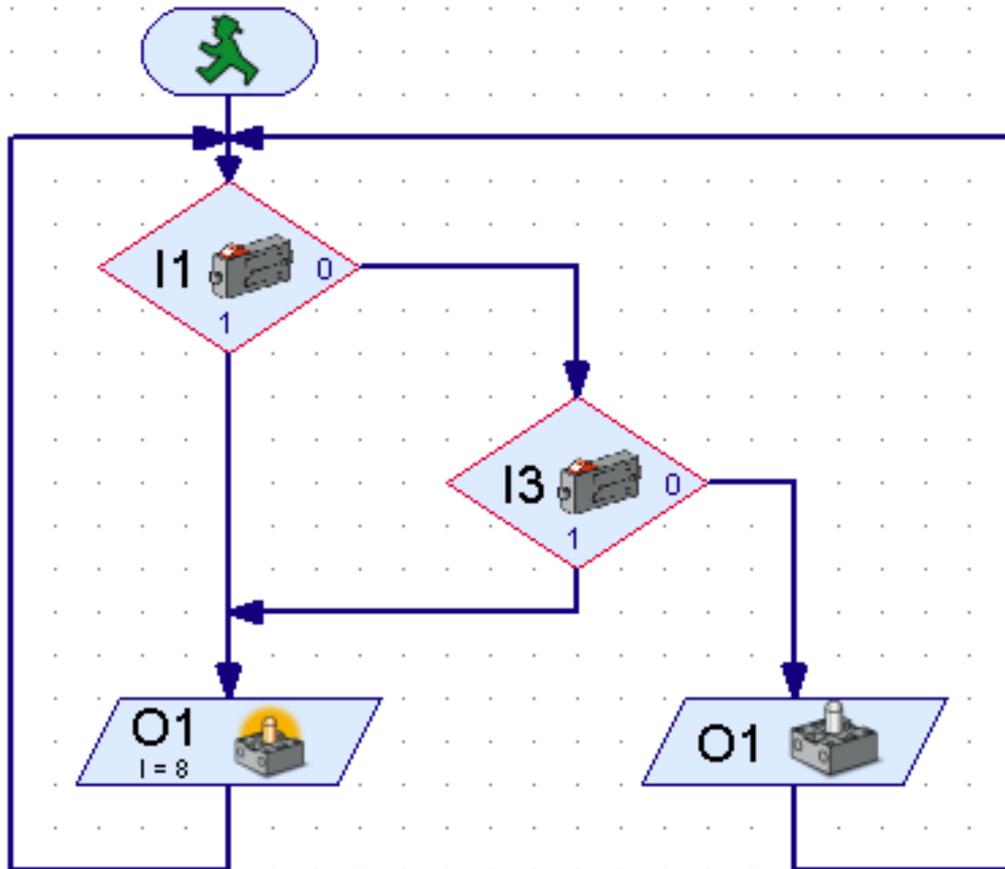
Fiche élève  
Page 6/6

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

Rouge si I1=1

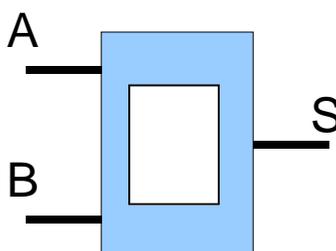
Bleu si I3=1

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

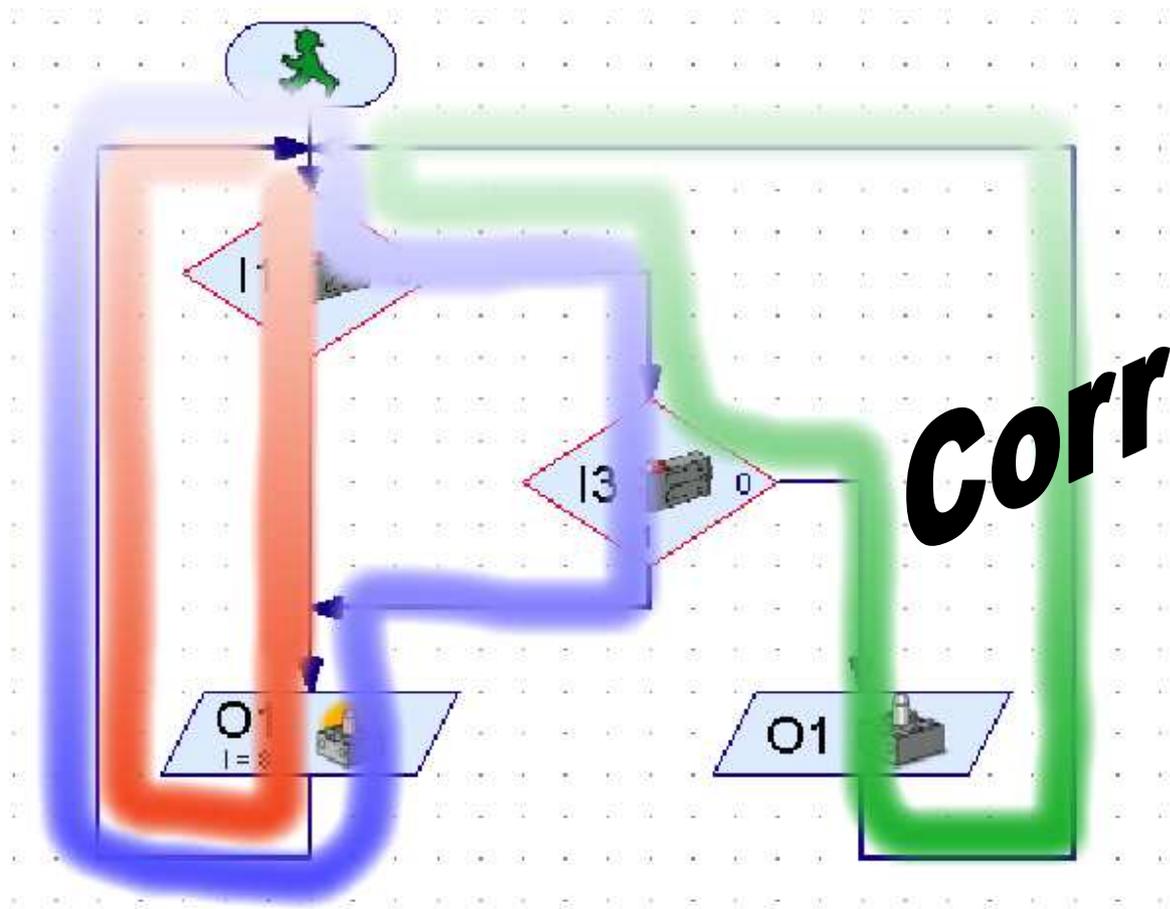
PHASE PROJET 1

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 » :

