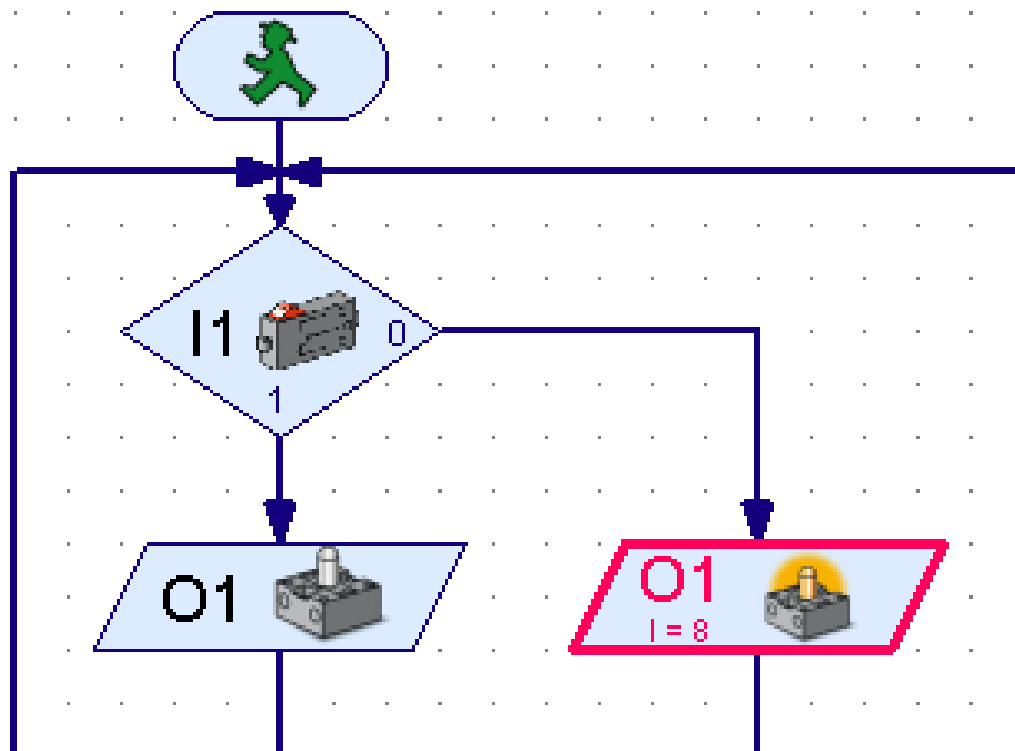


Phase Projet 1

Programmation - Organigramme

Thème de séquence											Problématique										
S13 Projet 1											Recherches de solutions										
Compétences					Thématiques du programme					Connaissances											
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.											
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.											
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.											
					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.											
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.											





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

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 :

Question 1 : Comment se fait la connexion entre le poste informatique et l'automate ROBO TX CONTROLLER ou l'INTERFACE FISHER?

Donner les 3 moyens de connexion :

- Connexion par câble USB (automate TX et TXT)
- Connexion par BLUE TOOTH (automate TX et TXT)
- Connexion par WIFI (automate TXT)

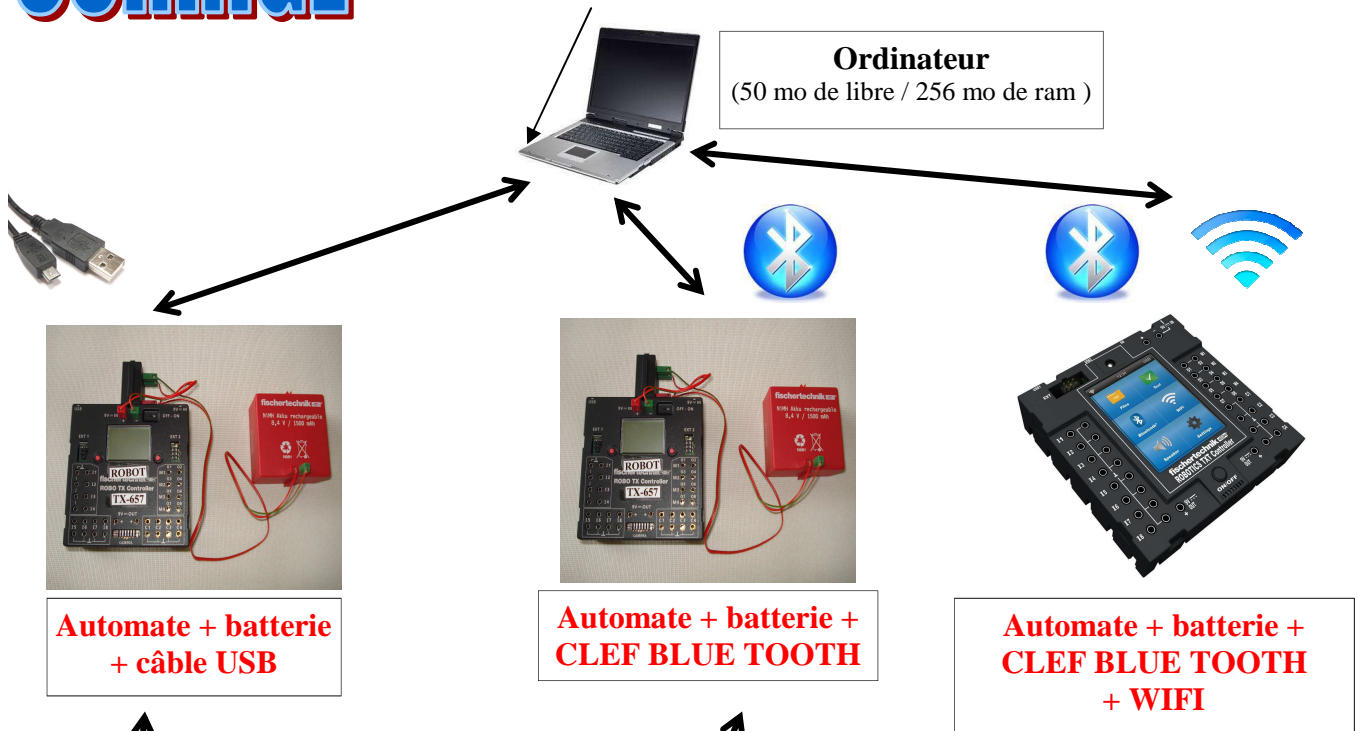
Compléter le schéma ci-dessous :

CORRIGE

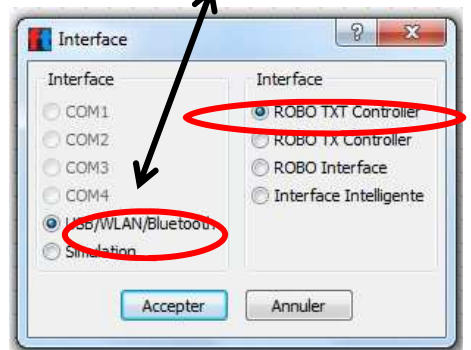
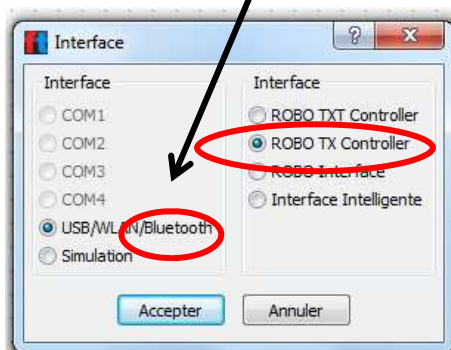
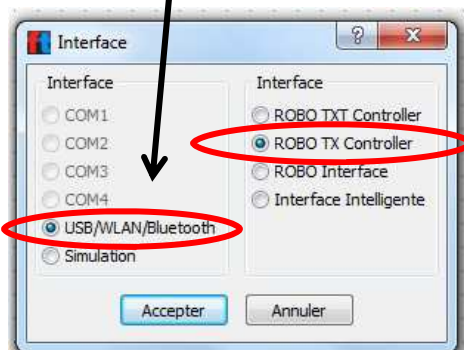


Logiciel ROBO PRO

CORRIGE



Cocher la bonne interface :





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

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 :

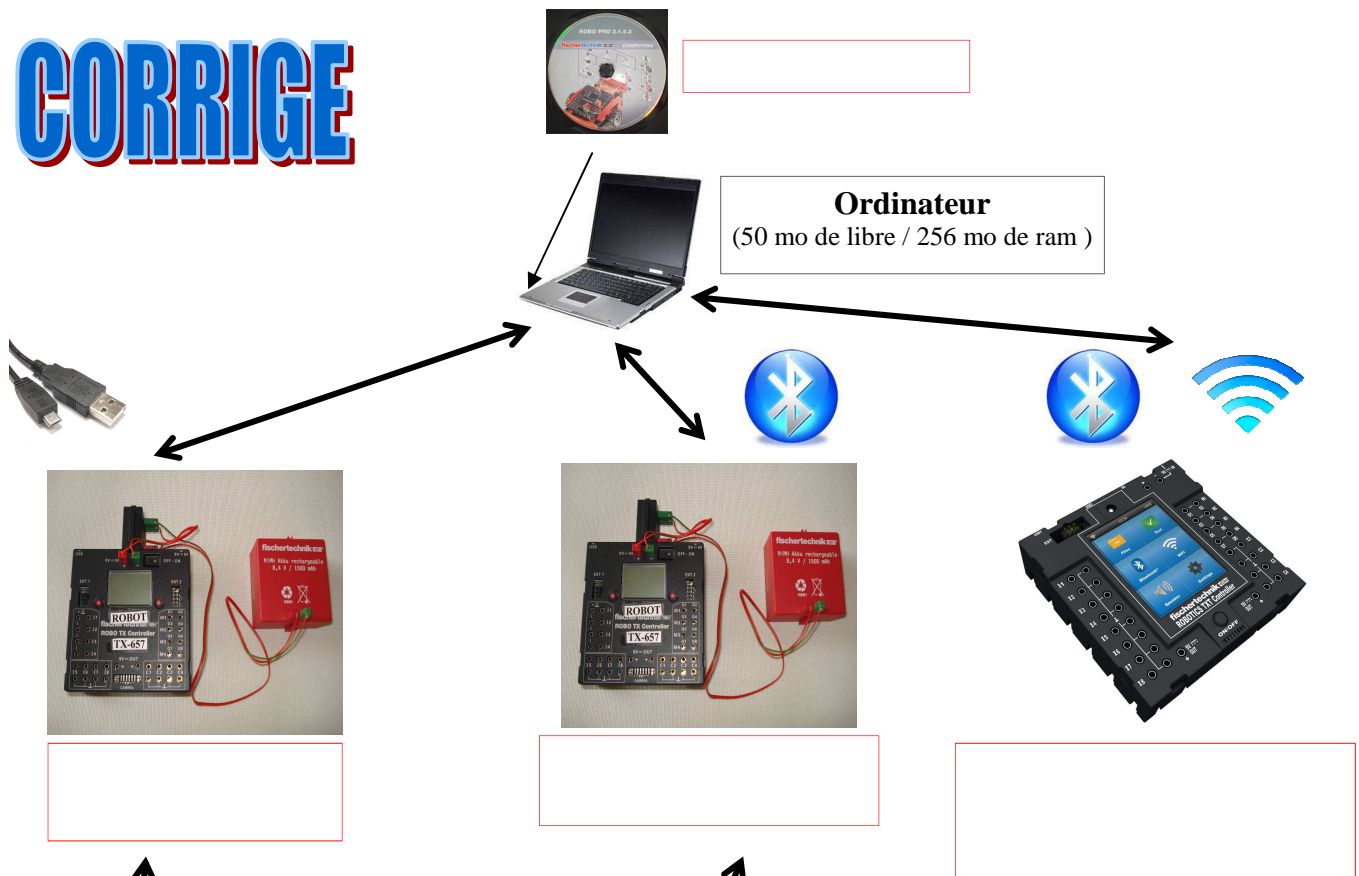
Question 1 : Comment se fait la connexion entre le poste informatique et l'automate ROBO TX CONTROLLER ou l'INTERFACE FISHER?

Donner les 3 moyens de connexion :

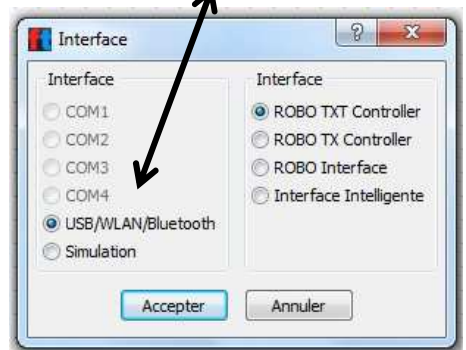
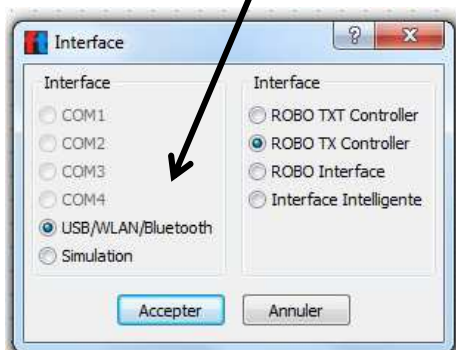
- _____
- _____
- _____

Compléter le schéma ci-dessous :

CORRIGE



Cocher la bonne interface :





TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 2

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

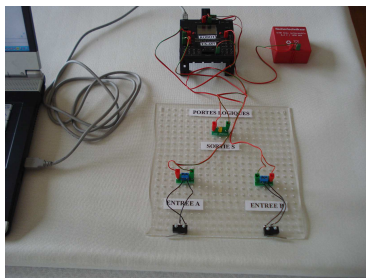
Séquence 13

Fiche élève
Page 2/6

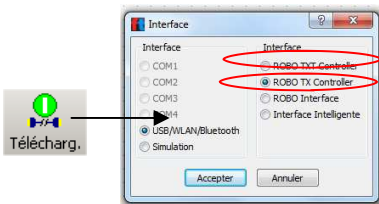
NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Interface Robo TX et TXT Controller Fischer technik :

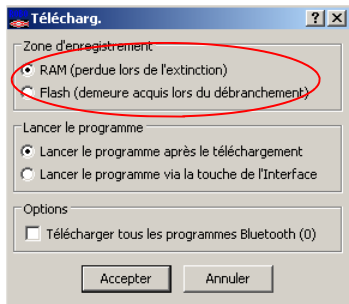
Méthode 1 - Automate en mode de transfert USB



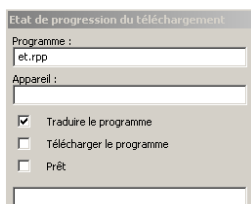
Automate + accu + câble USB



Sélectionner le Tx controller



Sélectionner le mode d'enregistrement

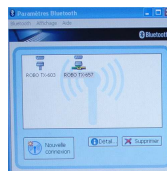


Vérifier le transfert (AU VERT)

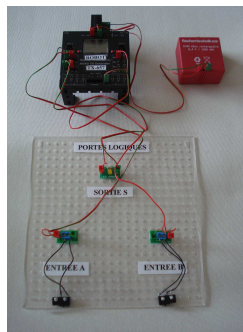
Méthode 2 - Automate en mode de transfert Bluetooth



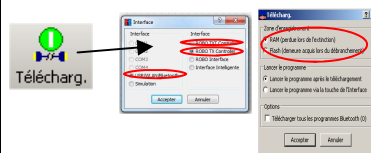
Installer la clef Bluetooth



Détecter le périphérique et connecter le (chaque automate a un nom différent)
Code 1234

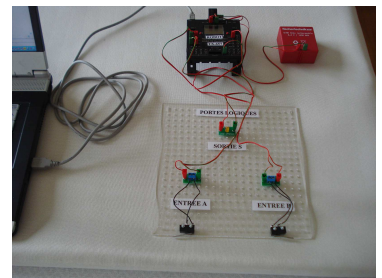


Automate + accu (seulement)



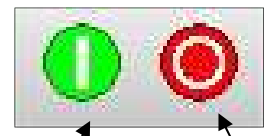
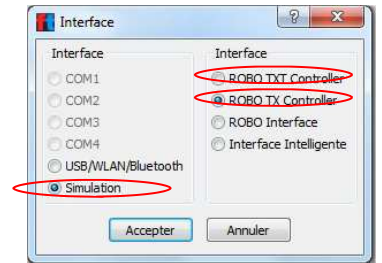
Sélectionner bluetooth puis le numéro de port—dernier port en général 40 ou 41

SIMULATION SANS MAQUETTE

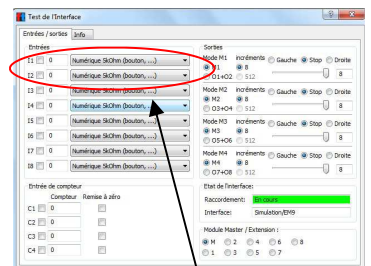


Automate + accu

Interface puis simulation



Mise en marche ou Arrêt



Cliquer sur les entrées



**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 3/6

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

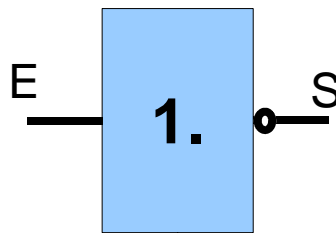


Retrouver le capteur et l'actionneur :

Quelle fonction logique utiliser ?

NON

L'entrée est le capteur
de la portière



La sortie est le plafonnier
de la voiture

CORRIGE

Entrée	Sortie
E	S
0	1
1	0





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

Fiche élève
Page 3/6

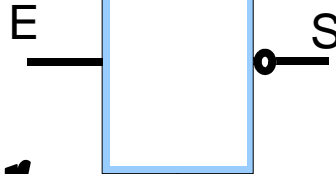
NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____



Retrouver le capteur et l'actionneur :

Quelle fonction logique utiliser ?

L'entrée est



La sortie est

A compléter

Entrée	Sortie
E	S





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

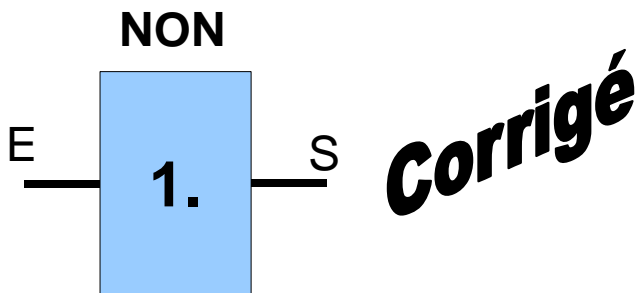
Fiche élève
Page 4/6

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

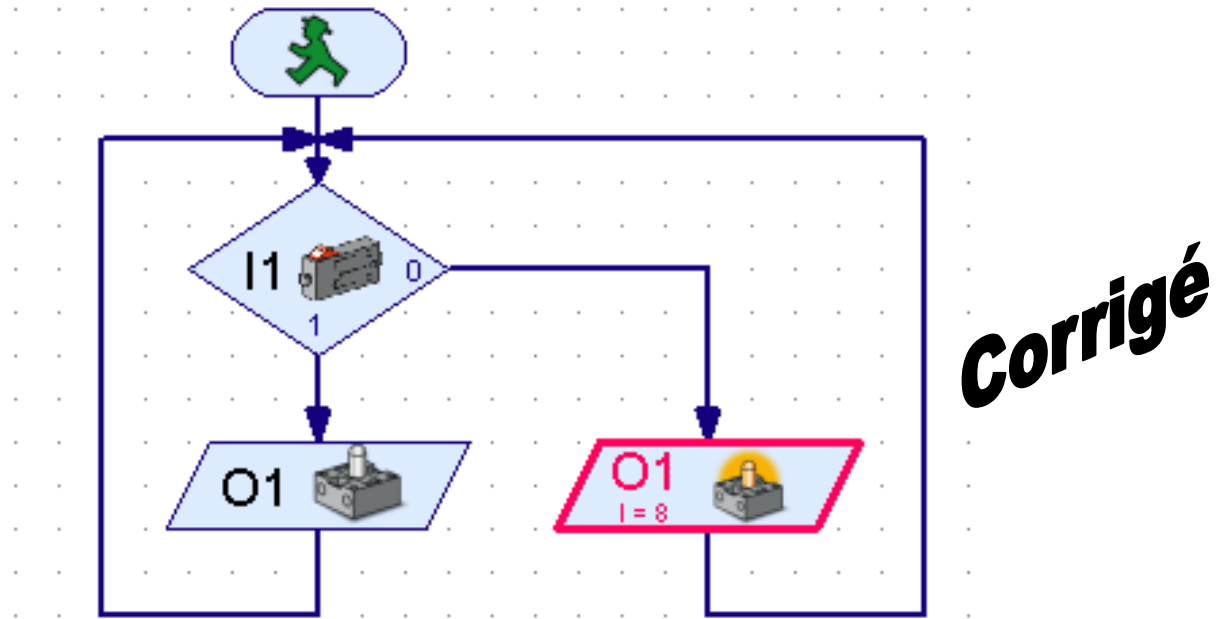
Réaliser le programme de la porte NON : (entrée I1 à utiliser - Sortie O1)

PORTE « NON » :

TABLEAU DE « VERITE » :



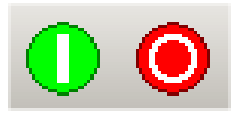
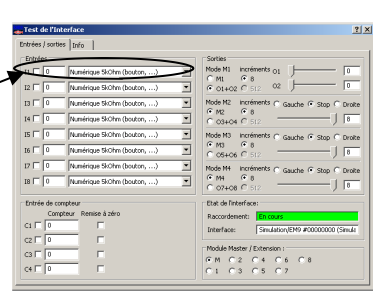
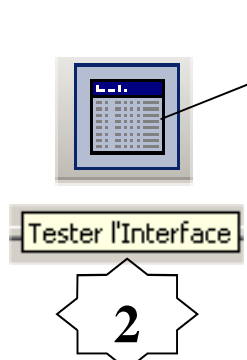
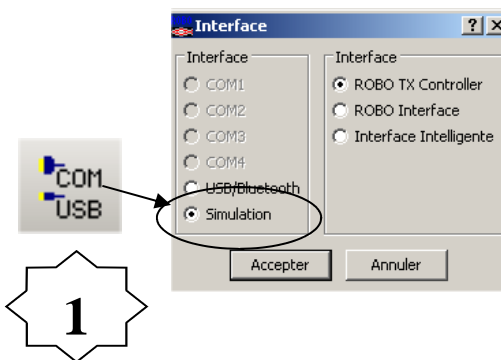
Entrée	Sortie
E	S
0	1
1	0



Enregistrer votre programme sous le nom NON.rpp

Simuler votre programme NON.rpp

Lancer
ou
arrêter





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

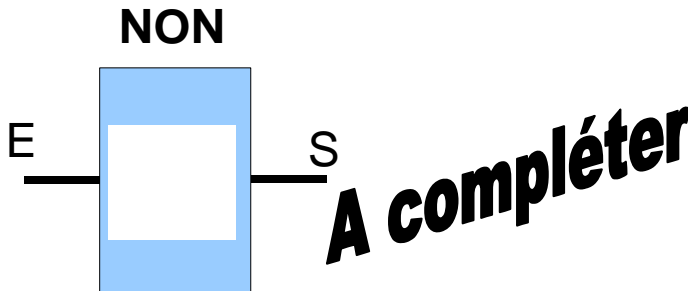
Fiche élève
Page 4/6

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Réaliser le programme de la porte NON :

PORTE « NON » :

TABLEAU DE « VERITE » :



Entrée	Sortie
E	S
0	
1	



Enregistrer votre programme sous le nom NON.rpp


Simuler votre programme NON.rpp

**Lancer
ou
arrêter**

1

2

3

	TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 2	PHASE PROJET 1	<i>Séquence 13</i>
	CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5	4EME	<i>Fiche élève Page 5/6</i>

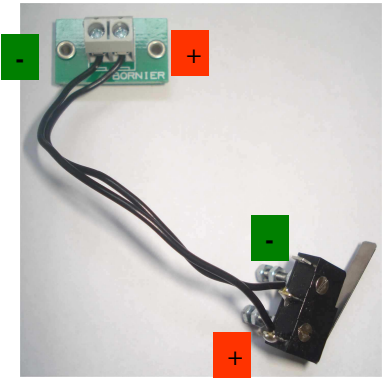
NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Compléter le schema de cablage ci-dessous :

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



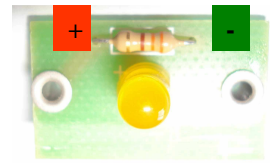
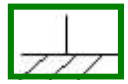
ou



ENTREE A




ROBOT TX



SORTIE S

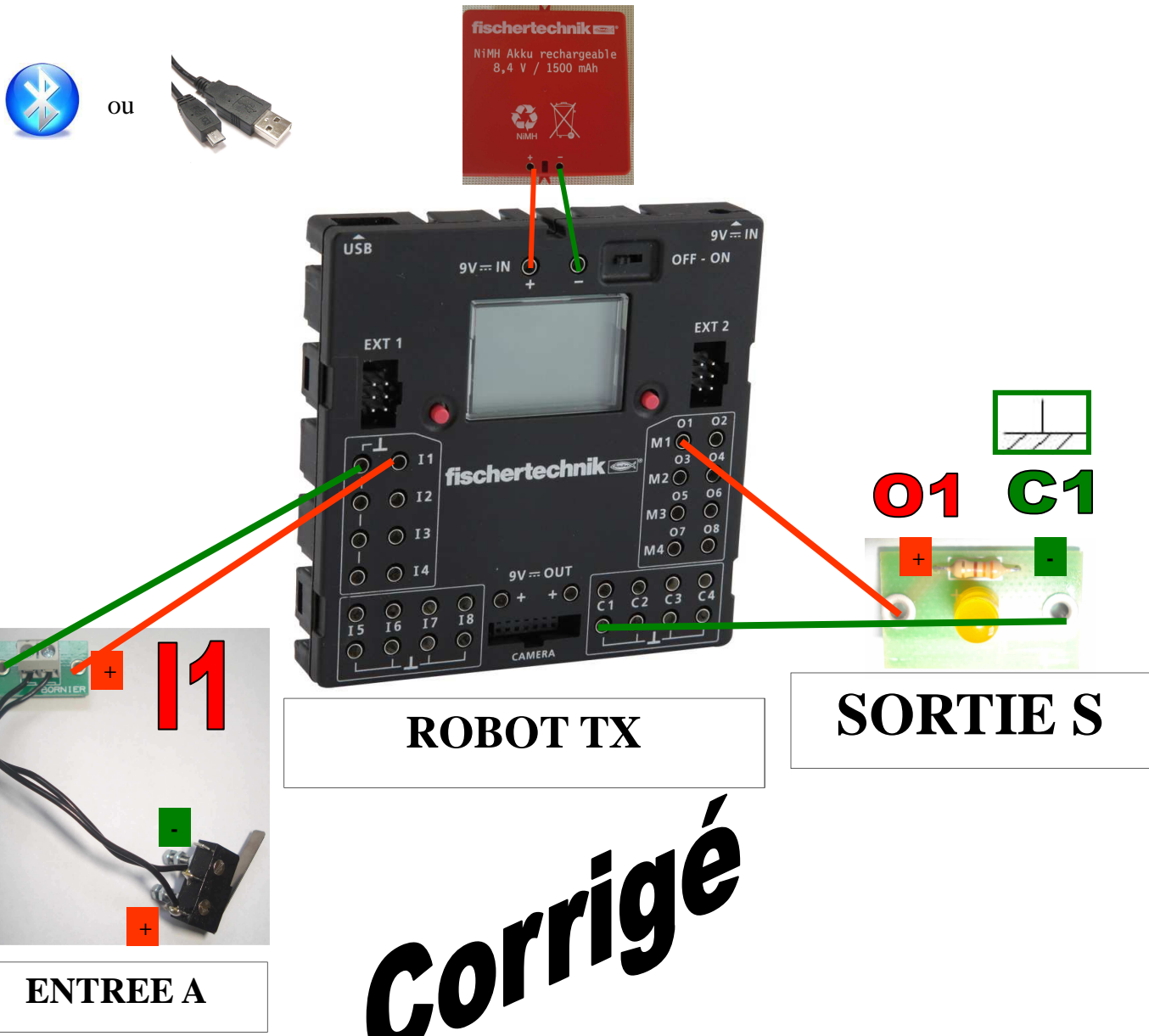
A compléter

	TECHNOLOGIE 4 EME S13 - ACTIVITE 2	PHASE PROJET 1	<i>Séquence 13</i>
	CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5	4EME	<i>Fiche élève Page 5/6</i>

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____

Compléter le schema de cablage ci-dessous :

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





**TECHNOLOGIE 4 EME
S13 - ACTIVITE 2**

CT 1.3 - CT 1.4 - CT 2.1 - CT 2.5

PHASE PROJET 1

4EME

Séquence 13

*Fiche élève
Page 6/6*

NOM : _____

Prénom : _____

Classe : _____



Cette interface est dotée d'un processeur 32 bits, d'un écran LCD, d'une capacité mémoire élevée et d'un boîtier compact (90 x 90 x 15 mm).

Elle dispose de nombreuses possibilités de montage et permet de rapporter des pièces sur 5 faces. Module radio « Bluetooth » intégré (2,4 GHz/portée d'environ 10 mètres). Le couplage de plusieurs « ROBO TX CONTROLLER » est possible.

Caractéristiques techniques

- Processeur 32 bits ARM 9 (200 MHz)
- Capacité mémoire : 8 Mo RAM, 2 Mo Flash
- Poids : rien que 90 g
- 8 entrées universelles : numérique/analogique - 0-9 Volts DC, analogique 0-5 kO
- 4 entrées de compteur rapides : numérique, - fréquence jusqu'à 1 kHz
- 4 sorties moteur 9 Volts/250 mA : réglage progressif de la vitesse, protection contre les courts-circuits, alternative composée de 8 sorties individuelles
- 2 raccordements d'extension : I2C et RS 485 pour le couplage avec d'autres « ROBO TX Controller »
- Ecran : 128 x 64 pixels, monochrome
- Interface USB : USB 2.0 (compatible 1.1), maxi 12 Mbit, y compris une douille USB miniature
- Programmable avec le logiciel « ROBO Pro » ou « C-Compiler » (non fourni)
- Contient le câble de raccordement USB
- Equipement requis : Accu Set ou Power