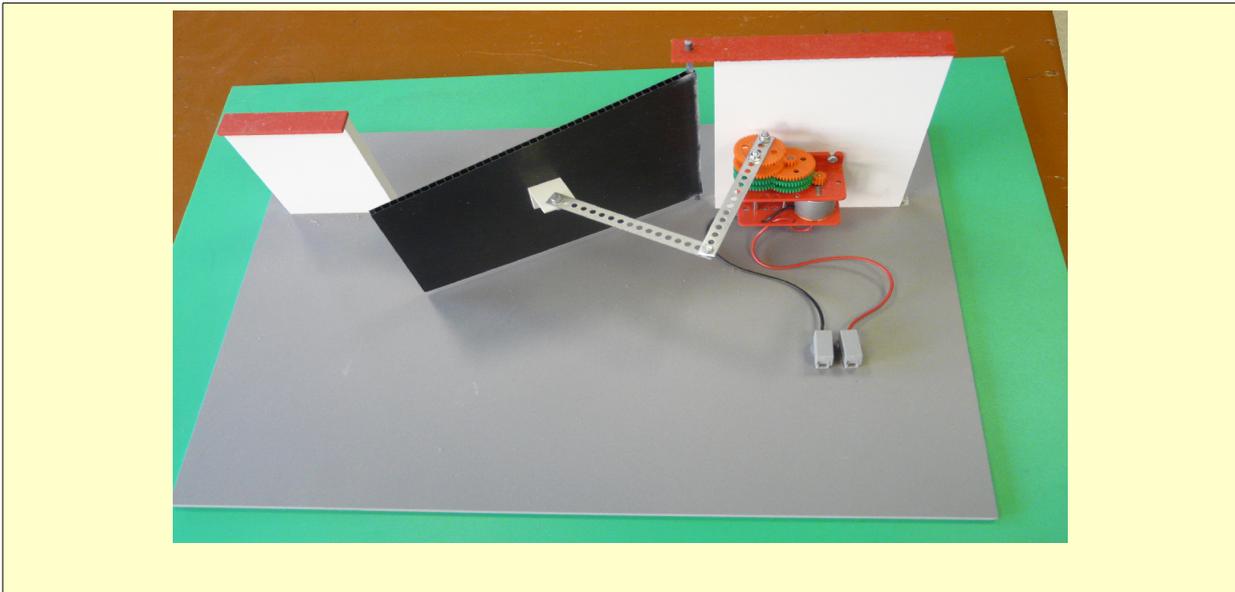


TECHNOLOGIE 4ème

NOM :	Prénom :	Classe :	Page 1/4
Cl5. Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?			TP3 Ouverture portail

Problème à résoudre	Comment ouvrir et fermer le portail électriquement ?
----------------------------	---



OBJECTIFS	Auto-évaluation	Capacité du socle commun
Réaliser un montage électrique <ul style="list-style-type: none">– le moteur est alimenté,– le portail s'ouvre,– le portail se ferme.	<input type="checkbox"/>	III-2
Décrire la solution retenue <ul style="list-style-type: none">– toutes les manipulations réalisées sont décrites,– schéma clair dans le fichier « maquette » ,– phrases bien construites,– trace écrite lisible de loin (directement sur feuille ou après projection).	<input type="checkbox"/>	III-4

Travail à effectuer :

1. Chercher par équipe un câblage correct de la maquette
2. Dessinez le schéma de câblage
3. Présentez à tous vos résultats d'expérimentations

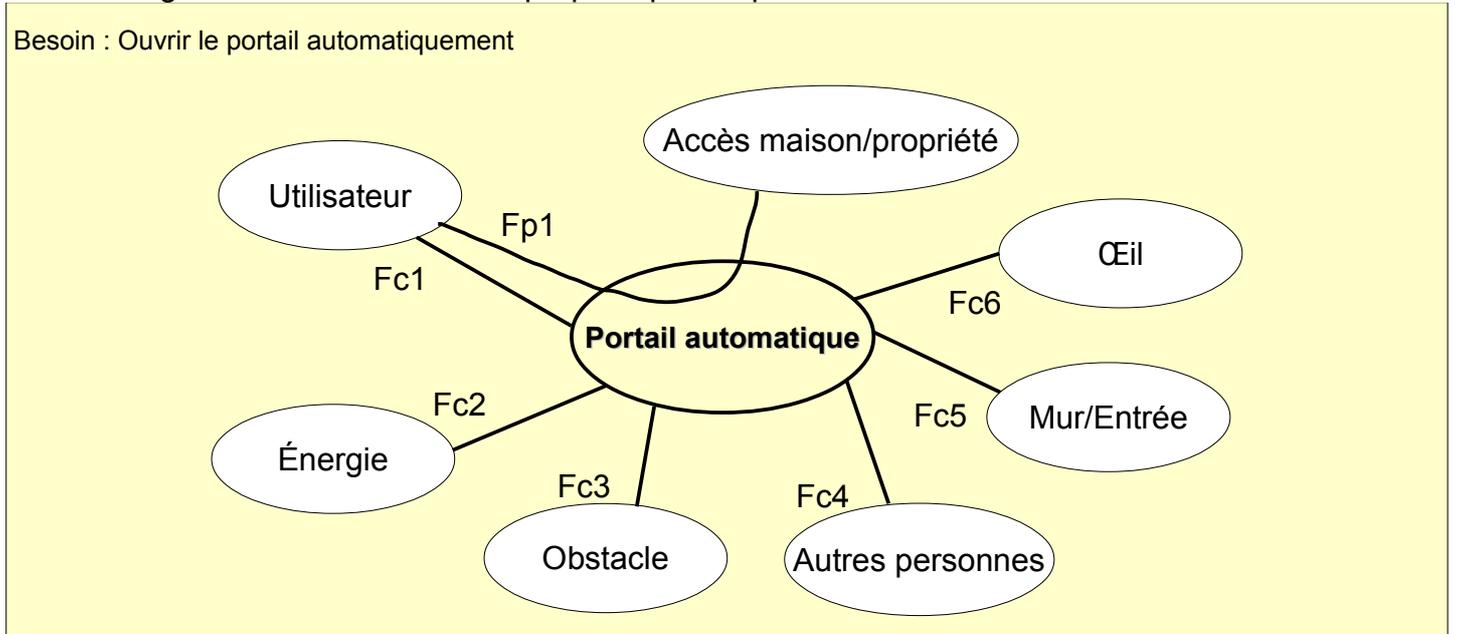
Conseils, consignes :

- Préparez votre intervention orale

TECHNOLOGIE 4ème

NOM :	Prénom :	Classe :	Page 2/4
CI5. Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?		TP3 Ouverture portail	

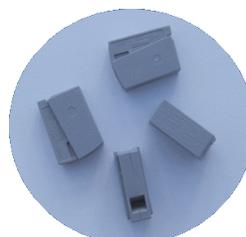
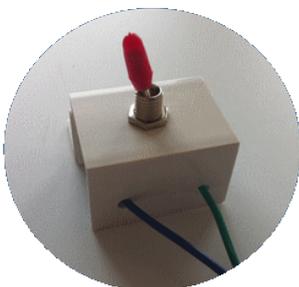
Voici le diagramme des interacteurs proposé pour répondre au besoin.



F1	doit commander le portail à distance.		
F2	doit s'adapter à l'énergie présente.		
F3	doit s'arrêter en cas d'obstacle.		
F4	doit prévenir de son fonctionnement.		
F5	doit s'arrêter automatiquement le long du mur ou de l'entrée (fermeture/ouverture complète).		
F6	doit plaire à l'utilisateur.		

Contraintes matérielles

F1	Doit être déclenchée par l'utilisateur	Déclenchement automatique ou manuel	
----	--	-------------------------------------	--

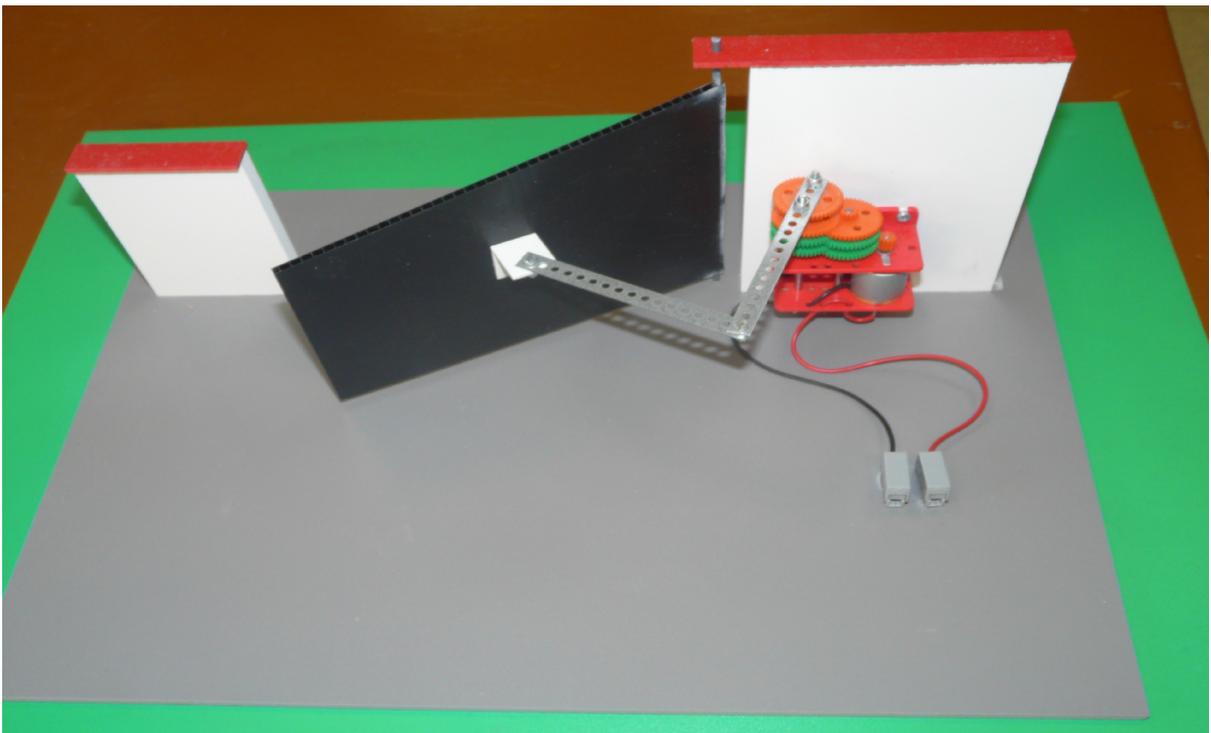


TECHNOLOGIE 4ème

NOM :	Prénom :	Classe :	Page 3/4
CI5. Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?		TP3 Ouverture portail	

Matériel nécessaire :	Une maquette « Investi'PORTAIL » pour une équipe de 4 à 5 élèves. Un interrupteur, une pile, des fils, des connecteurs.
-----------------------	---

1) Effectuez le schéma de câblage pour une commande manuel de l'ouverture du portail en utilisant les symboles normalisés.



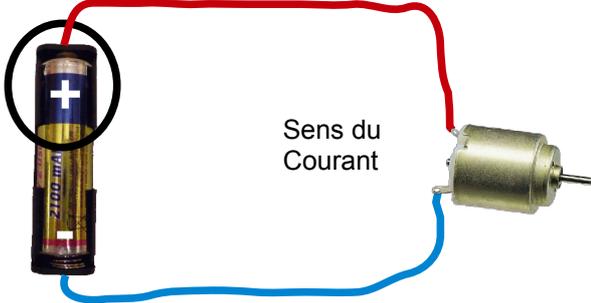
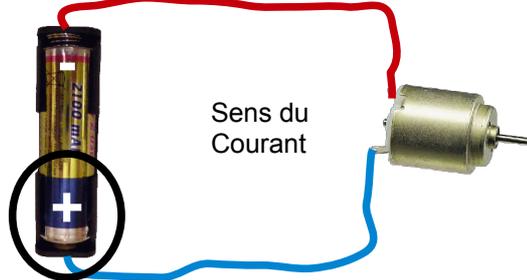
Dessinez le câblage sur la photo ci-dessus

TECHNOLOGIE 4ème

NOM :	Prénom :	Classe :	Page 4/4
CI5. Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?		TP3 <b style="color: red;">Ouverture portail	

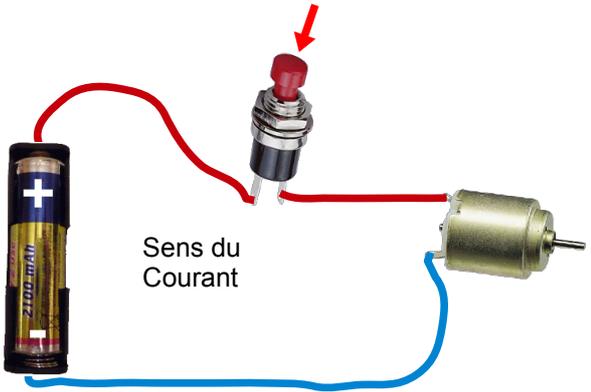
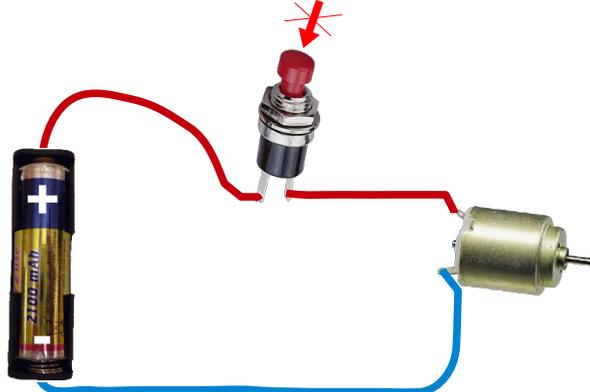
2) Comment avez-vous fait pour que le portail s'ouvre et se ferme avec cette pile ?

Compléter les schémas : indiquer le sens du courant et le sens de rotation du moteur

<u>Cas N°1</u>	<u>Cas N°2</u>
 <p style="text-align: center;">Sens du Courant</p>	 <p style="text-align: center;">Sens du Courant</p>

3) Est-ce qu'il s'arrête tout seul quand il est ouvert ou fermé ?

Compléter les schémas : indiquer le sens du courant lorsque celui-ci circule et le sens de rotation du moteur.

<u>Cas N°1</u>	<u>Cas N°2</u>								
 <p style="text-align: center;">Sens du Courant</p>									
Le courant _____ dans le bouton poussoir lorsqu'il est _____ : le moteur _____ État logique :	Le courant ne _____ plus lorsque le bouton poussoir est r_____ : le moteur _____ État logique :								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Bouton poussoir</th> <th style="width: 50%;">Moteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	Bouton poussoir	Moteur		-	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Bouton poussoir</th> <th style="width: 50%;">Moteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	Bouton poussoir	Moteur		-
Bouton poussoir	Moteur								
	-								
Bouton poussoir	Moteur								
	-								

Quels sont les problèmes non résolus à ce jour ?