

Fiche cours 	Programmation et étude d'un système	<b>CYCLE 4</b>
		Technologie
Comment automatiser un portail ?		Niveau 1 et 2
		<b>SÉQUENCE</b> <b>21</b>
Ce document appartient à :Nom :	Prénom :	classe : .....

## Comment automatiser un portail ?

### Scénario 2

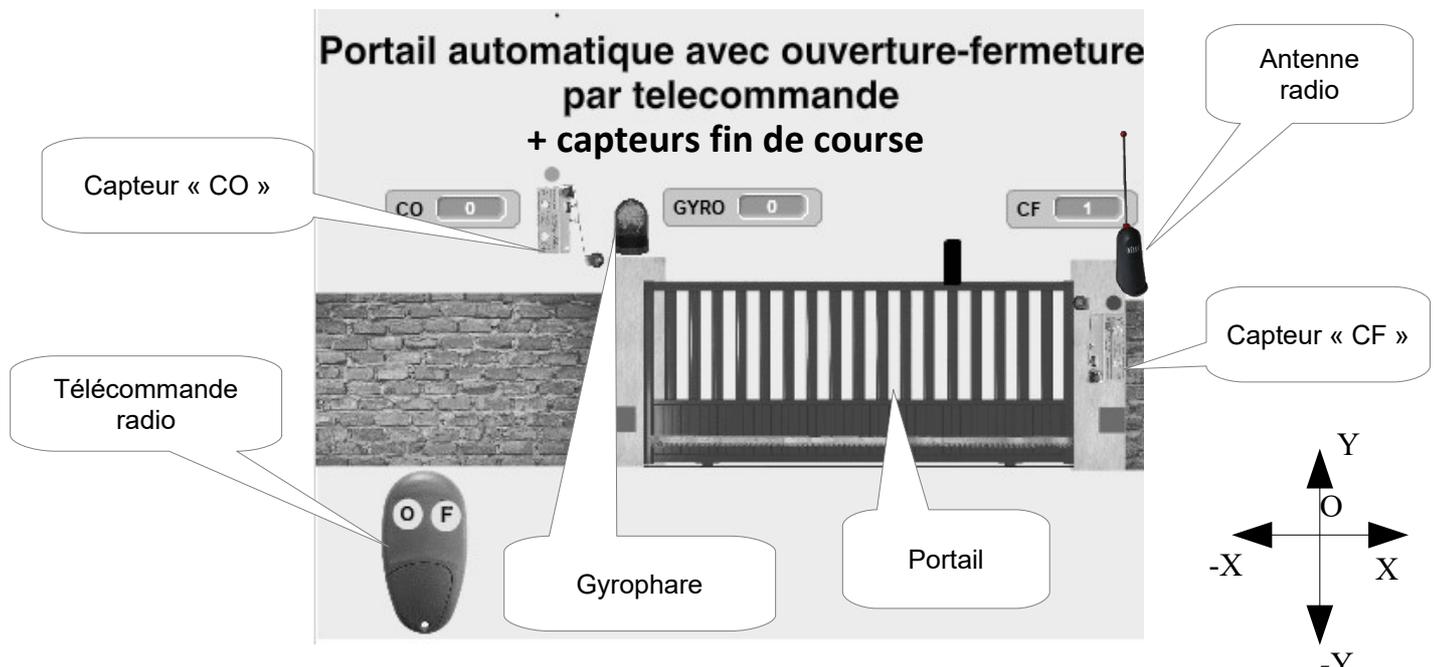
Capteurs	Actionneurs
Télécommande (bouton O, bouton F)	Portail
Capteur fin de course ouvert (CO)	gyrophare
Capteur fin de course fermé (CF)	

### Scénario 1

- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Ouvrir de la télécommande, le portail s'ouvre (se déplace vers la gauche)
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Fermer de la télécommande, le portail se ferme (se déplace vers la droite)
- Le gyrophare clignote toutes les 0,5 secondes:
  - dès que la commande du bouton Ouvrir est actionné
  - dès que la commande du bouton Fermé est actionné

+

- **Le portail doit s'arrêter lorsque le passage est complètement ouvert**
- **Le portail doit s'arrêter lorsque le passage est complètement fermé**





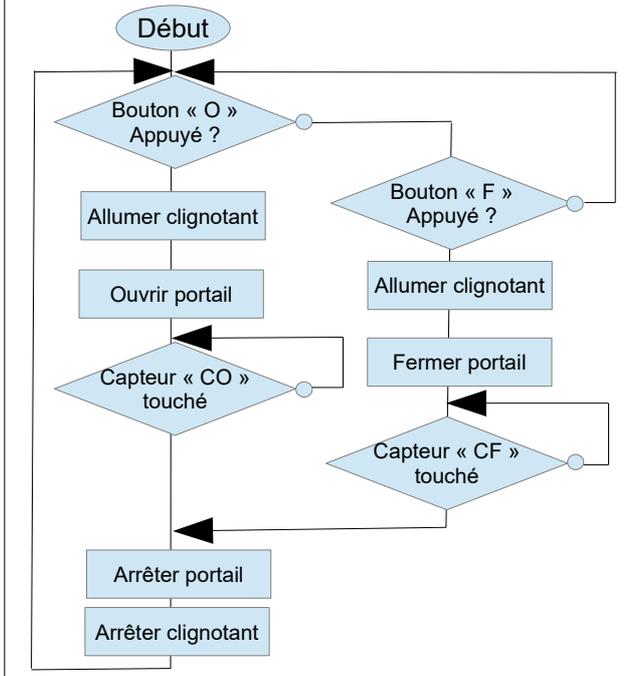
Ce document appartient à :Nom :

Prénom :

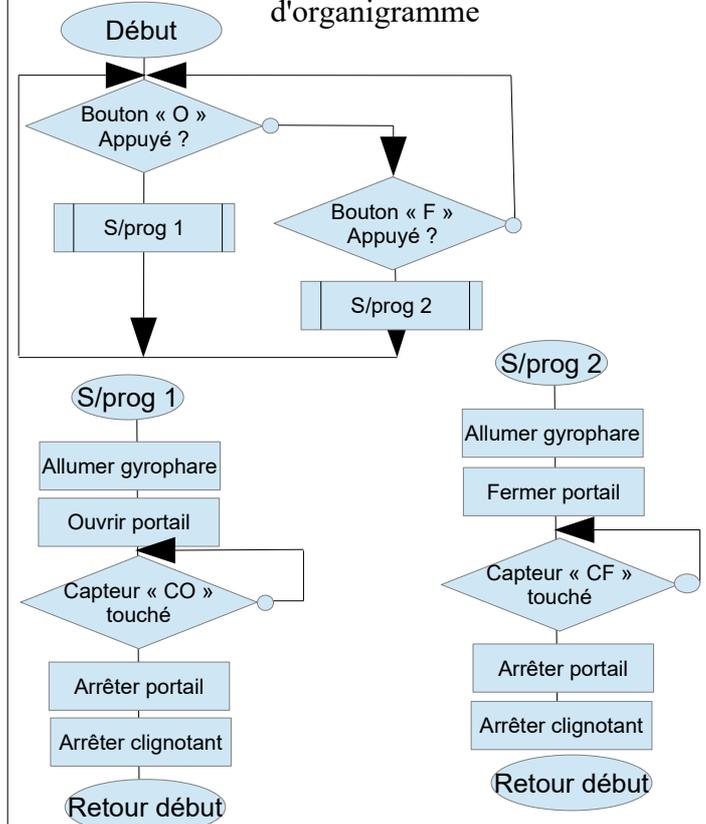
classe : .....

### Décrire le fonctionnement

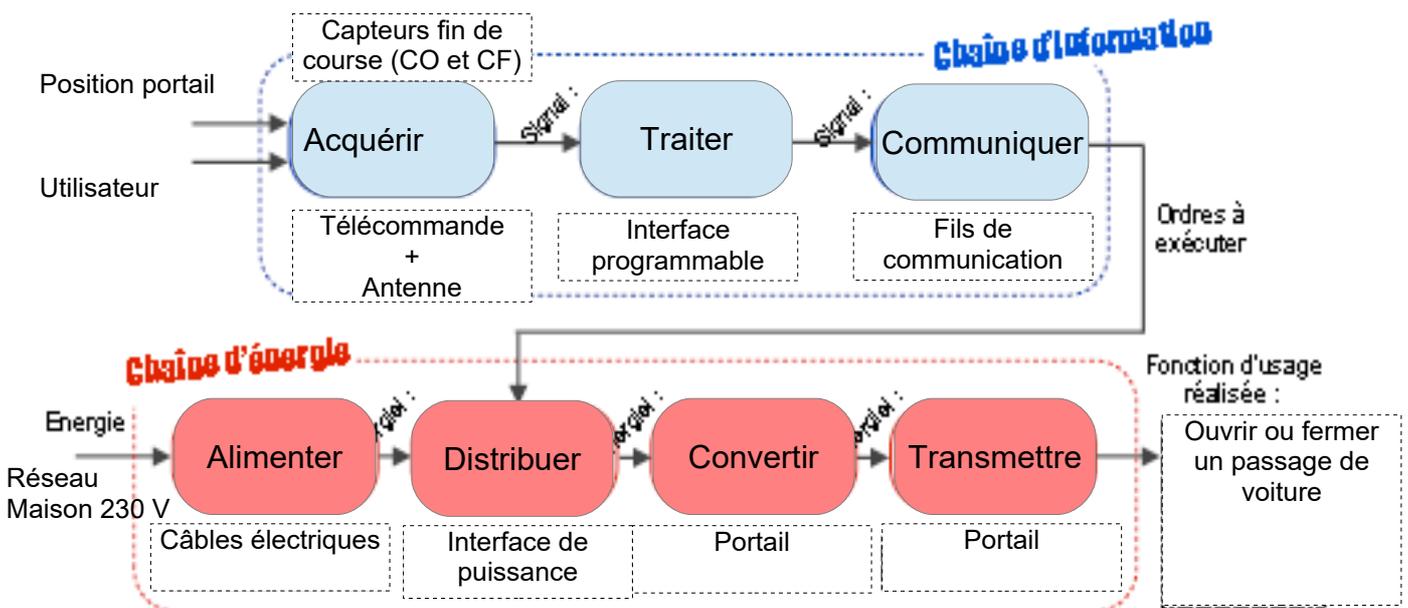
Description du fonctionnement sous forme d'organigramme



Description du fonctionnement sous forme d'organigramme

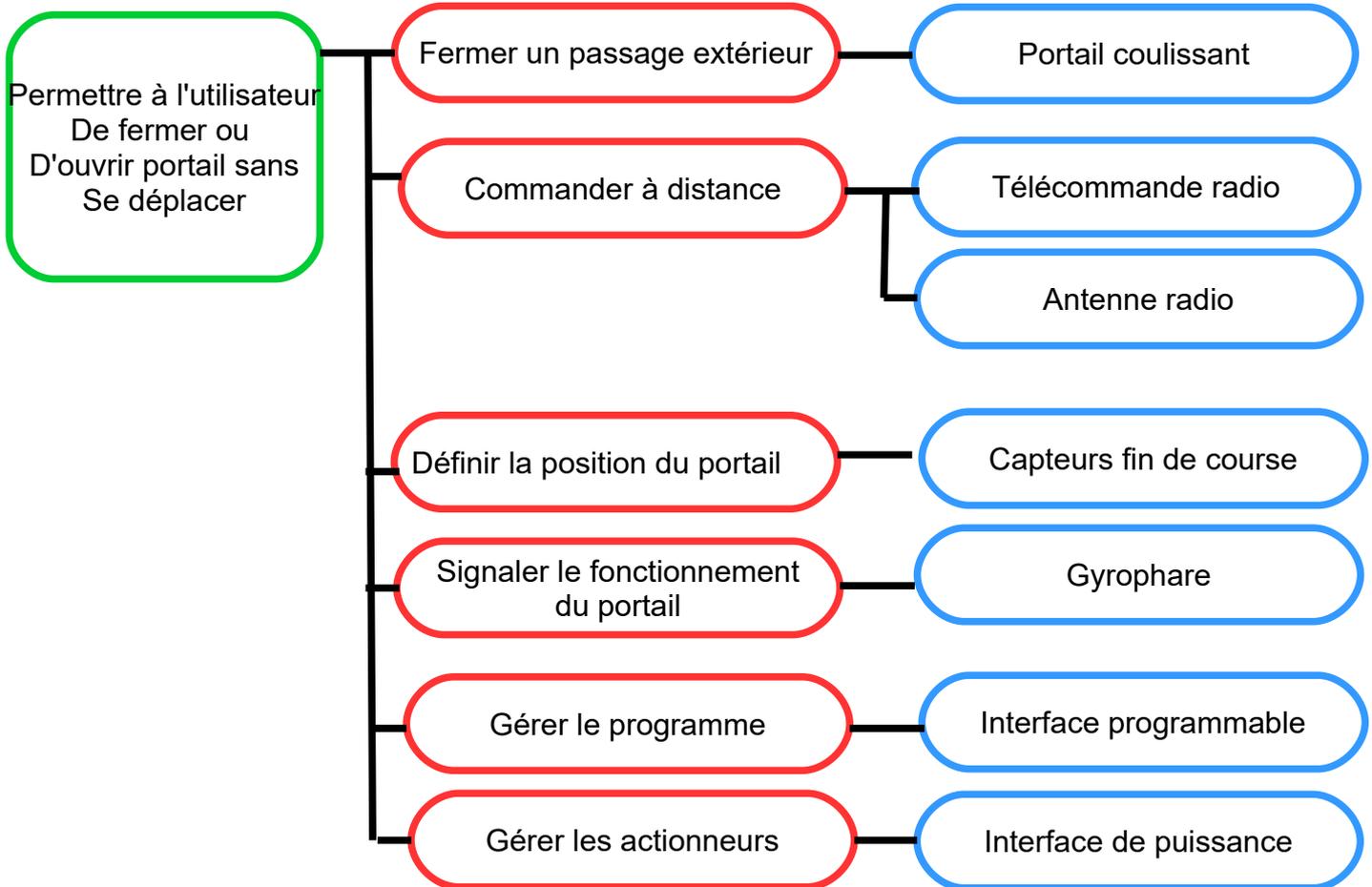


### Chaîne d'énergie et chaîne d'information du système





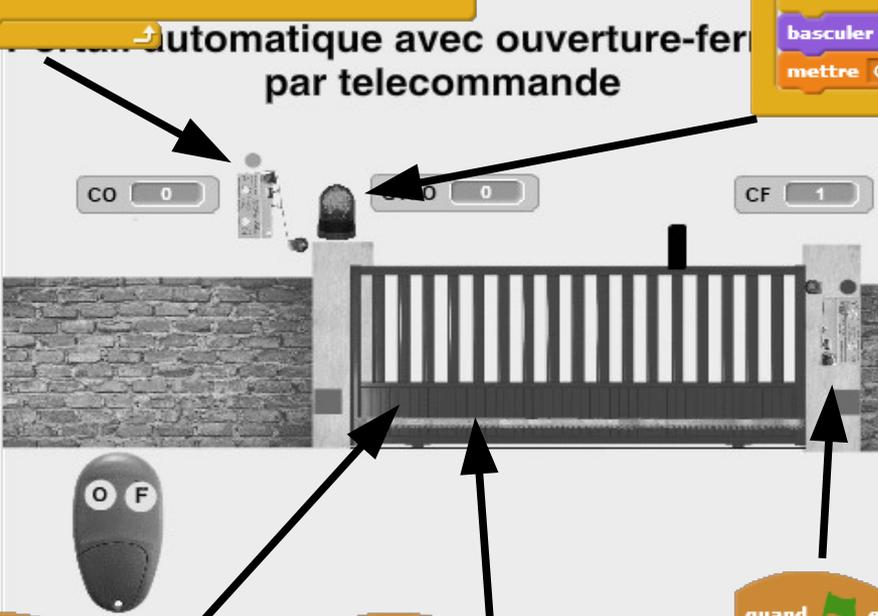
## Description fonctionnelle du système



Fiche cours 	Programmation et étude d'un système	<b>CYCLE 4</b>
		Technologie
Comment automatiser un portail ?		Niveau 1 et 2
		<b>SÉQUENCE</b> <b>21</b>

Ce document appartient à :Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ classe : .....

**Programmation scratch (scénario 2)**



**Script 1 (Top Left):** quand **est cliqué** → aller à x: -89 y: 32 → répéter indéfiniment: si **portail-coulissant-aluminium touché?** alors: basculer sur le costume **contact fermé** → mettre **CO** à 1; sinon: basculer sur le costume **contact ouvert** → mettre **CO** à 0.

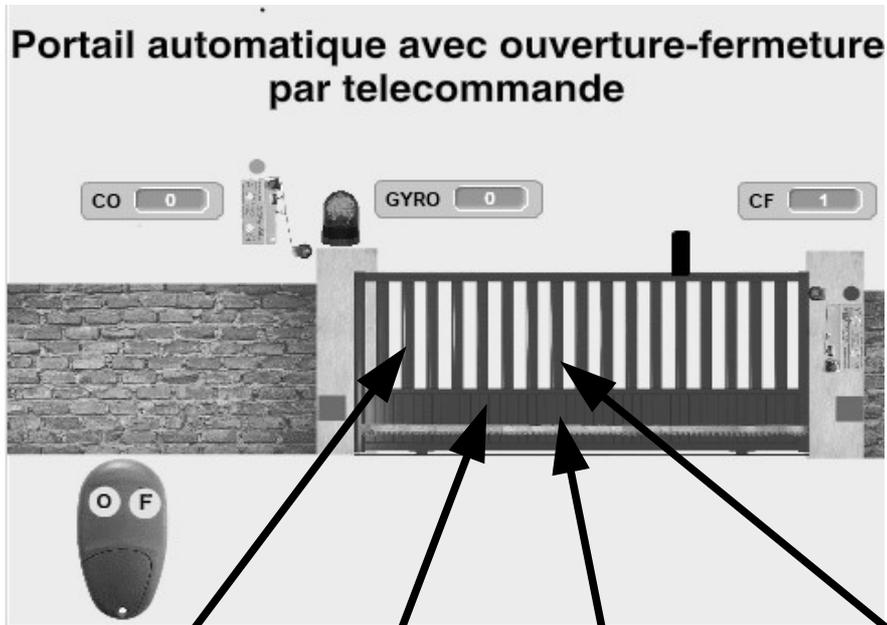
**Script 2 (Top Right):** quand **est cliqué** → aller à x: -60 y: 45 → répéter indéfiniment: répéter jusqu'à **CO = 1** ou **CF = 1**: mettre **GYRO** à 1 → costume suivant → attendre 1 secondes → costume suivant; basculer sur le costume **gyrophare-éteint** → mettre **GYRO** à 0.

**Script 3 (Bottom Left):** quand je reçois **ouvrir** → répéter indéfiniment: si **CO = 1** alors: stop ce script; sinon: avancer de -1.

**Script 4 (Bottom Middle):** quand je reçois **fermer** → répéter indéfiniment: si **CF = 1** alors: stop ce script; sinon: avancer de 1.

**Script 5 (Bottom Right):** quand **est cliqué** → aller à x: 211 y: 12 → répéter indéfiniment: si **portail-coulissant-aluminium touché?** alors: basculer sur le costume **contact fermé** → mettre **CF** à 1; sinon: basculer sur le costume **contact ouvert** → mettre **CF** à 0.

Fiche cours 	Programmation et étude d'un système	<b>CYCLE 4</b> Technologie Niveau 1 et 2
	Comment automatiser un portail ?	<b>SÉQUENCE</b> <b>21</b>
Ce document appartient à :Nom : _____ Prénom : _____		classe : .....
Programmation scratch (scénario 2)		



```

quand je reçois fermer
stop autres scripts du lutin
répéter jusqu'à CF = 1
  avancer de 1

```

```

quand je reçois ouvrir
stop autres scripts du lutin
répéter jusqu'à CO = 1
  avancer de -1

```

```

quand je reçois fermer
répéter indéfiniment
  si CF = 0 alors
    avancer de 1
  sinon
    stop ce script

```

```

quand je reçois ouvrir
répéter indéfiniment
  si CO = 0 alors
    avancer de -1
  sinon
    stop ce script

```