

Attendue fin de cycle :

Compétences évaluées : Travail en Équipe

→ Analyser le fonctionnement et structure d'un objet

En équipe

Compte rendu

Individuel

Les supports de travail :

Maquette portail battant automatisé + Câblage de la maquette(R1) + Programme Logicator : « 1_Portail battant un vantail Séq 1,2 (complet en mode semi-automatique) » + 9 cordons de câblage + câble d'alimentation de la maquette + câble de liaison pc boîtier autoprog + Boîtier autoprog.

1^{ère} étape - Décrire le fonctionnement du portail battant automatisé

1. Allumer le boîtier « AutoProg » (bouton **A/M**).
2. Appuyer sur le bouton poussoir extérieur pour ouvrir le vantail.
3. Appuyer sur le bouton poussoir intérieur pour fermer le vantail.
4. Compléter ci-dessous la description du fonctionnement du portail battant un vantail.



Situation initiale : le portail battant automatisé est fermé.

Une personne active l'ouverture du portail (bouton de commande extérieur).

Décrire ce qu'il se passe.

- -----
- -----
- -----

Situation intermédiaire : la personne et/ou le véhicule sont passés.

Une personne active la fermeture du portail (bouton de commande intérieur).

Décrire ce qu'il se passe.

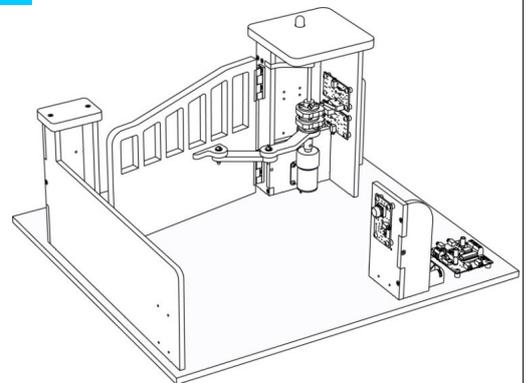
- -----
- -----
- -----

Situation finale : le portail battant automatisé est fermé.

2^{ème} étape - Analyser le fonctionnement du portail battant automatisé

a. Étude de la partie mécanique

1. À partir de l'observation de la maquette réelle et de la maquette virtuelle repérer et colorier sur la vue ci-contre :
 - en **bleu** l'élément qui produit un mouvement ;
 - en **vert** les pièces qui transmettent un mouvement au vantail ;
 - en **rouge** les pièces qui guident le vantail ;



2. Préciser le type de mouvement du vantail (translation rectiligne ou rotation). Faire une phrase pour répondre

Nom :

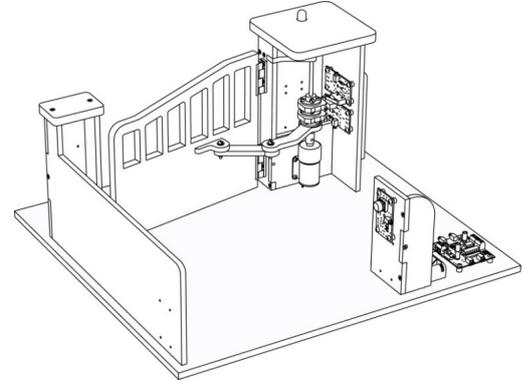
Prénom :

3. Décrire à l'aide d'un schéma le mécanisme du bras articulé.

b. Étude de la partie électrique

1. Colorier en **jaune** les éléments qui captent la position du vantail.

2. Déterminer le nom de l'élément qui commande l'ouverture du portail battant automatisé. Faire une phrase pour répondre

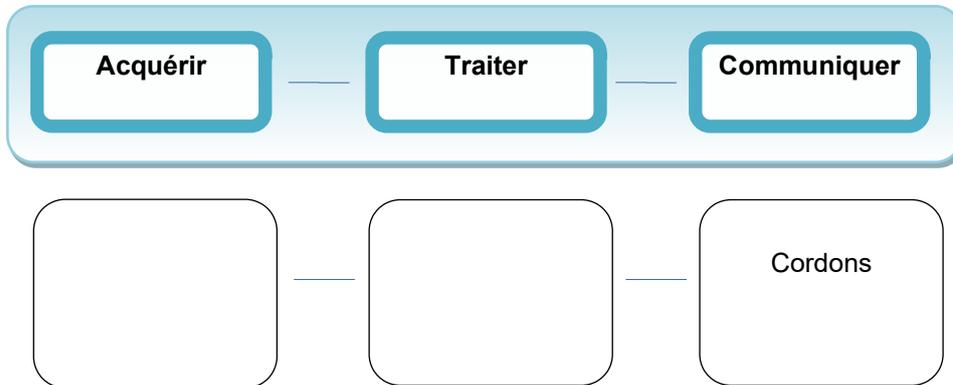


3. Préciser la source d'énergie qui permet le fonctionnement du portail battant automatisé. Faire une phrase pour répondre

3^{ème} étape - Repérer la chaîne d'informations et d'énergie et identifier les éléments qui la composent

1. Identifier sous chaque **fonction technique** (Acquérir, traiter, communiquer) de la chaîne d'informations le ou les éléments du système automatisé qui la composent.

Chaîne d'informations



2. Identifier sous chaque **fonction technique** (Alimenter, Distribuer, Convertir, Transmettre) de la chaîne d'énergie le ou les éléments qui la composent.

Chaîne d'énergie

