

Compétences évaluées

MSOST.1.3 Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties.

LA CHAÎNE D'ÉNERGIE ET D'INFORMATION

Exercices d'entraînement / Ouvre portail

Nom :

Prénom :

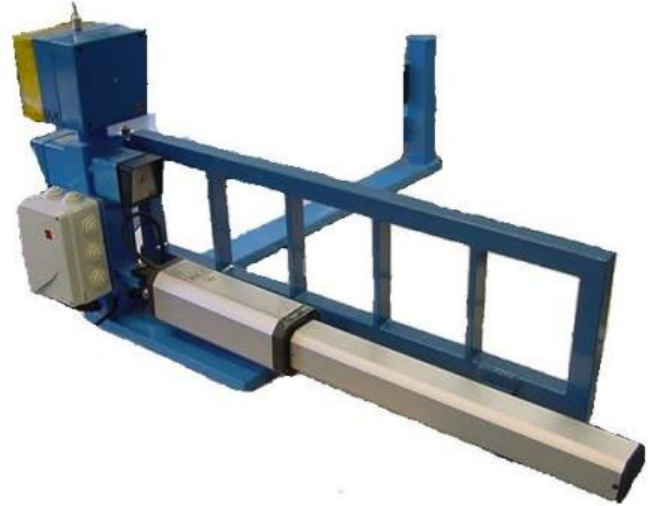
Classe :

OUVRE PORTAIL

L'ouvre portail électrique est peut-être commandé à distance par une **télécommande**. Il peut être aussi commandé par un **clavier** (digicode). Ces ordres de commande sont envoyés à une **carte électronique de commande à microcontrôleur** qui pilote une **interface à transistor et à relais**.

Les **relais** assurent l'alimentation de la **pompe** pour obtenir la sortie ou la rentrée du **vérin hydraulique**, permettant ainsi l'ouverture ou la fermeture du portail.

Un **capteur infrarouge** assure la sécurité des personnes en coupant l'alimentation du portail, lors d'une coupure du faisceau. L'ouvre portail électrique est alimenté par l'énergie fournie par le **réseau EDF 230V**. Une **pompe hydraulique** (moteur asynchrone monophasé + pompe à engrenage) permet de compresser de l'huile pour actionner un **vérin**. La source d'énergie électrique est alors transformée en énergie mécanique de translation. Cette énergie est transmise au portail.



Compléter ci-dessous la structure permettant une décomposition en fonctions techniques de la chaîne d'information et d'énergie et les constituants associés à l'ouvre portail.

