

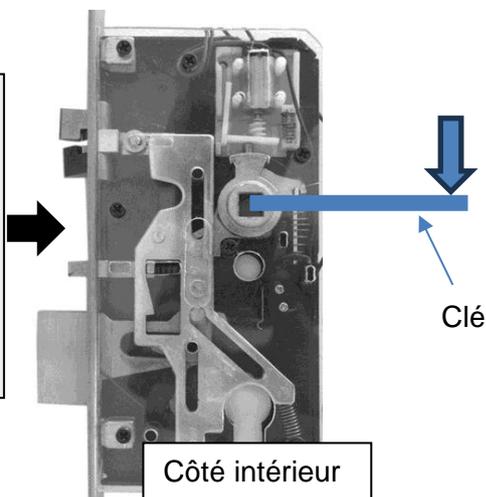
Prénom – NOM :

P2 - Comment assurer l'entrée et la sortie de l'usager ?

P2a - Comment ouvrir de l'intérieur en restant verrouillé à l'extérieur ?

Pour répondre aux questions suivantes, **tester** si besoin le fonctionnement de la serrure avec la pièce détachée fournie.

Une clé (poignée) est à disposition pour ouvrir la serrure côté « intérieur du bâtiment ».



1 Etude structurelle de la serrure à débrayage

Q°1 : A l'aide de la nomenclature de l'annexe numérique 1, **compléter** la légende du mécanisme sur le DR1.

Le fabricant affirme dans sa documentation technique que sa serrure possède 2 points de fermeture.

Q°2 : D'après la pièce détachée de la serrure et le DR1, **indiquer** les deux pièces permettant d'assurer cette fermeture (autrement dit les deux pièces qui maintiennent la porte fermée).

Q°3 : **Déverrouiller** la serrure sur la pièce détachée, puis **appuyer** sur le palpeur pour simuler une fermeture de porte. **Conclure** sur le rôle du palpeur.

Q°4 : D'après la pièce détachée de la serrure et le DR1, **indiquer** le rôle du capteur microrupteur.

La serrure à débrayage permet, pour verrouiller l'extérieur, de « dissocier » la poignée extérieure du mécanisme d'ouverture.

Q°5 : Après avoir regardé les cinq vidéos de l'annexe numérique 2, indiquer si l'accès est sécurisé dans le cas présenté dans le DT1. Justifier votre réponse.

Q°6 : Lister chronologiquement ci-dessous les pièces participant au transport de l'énergie mécanique depuis la béquille (poignée) extérieure jusqu'au pêne dormant quand la serrure est déverrouillée.



2 Etude fonctionnelle de la serrure à débrayage

Les chaînes de puissance et d'information sont représentées dans le langage SYSML sous la forme d'un diagramme de bloc interne (IBD – Internal Bloc Diagram).

2.1 Flux

Q°7 : Compléter le diagramme IBD du document réponse 2 de la façon suivante :

- Dessiner sur le diagramme IBD le capteur microrupteur (relié d'un côté au pêne dormant, de l'autre au ZKTeco).
- Surligner en rouge le flux d'énergie électrique
- Surligner en bleu le flux d'énergie mécanique
- Surligner en vert le flux d'informations

2.2 Chaîne de puissance

Q°8 : Compléter le diagramme IBD du document réponse 2 en indiquant dans les cases dédiées :

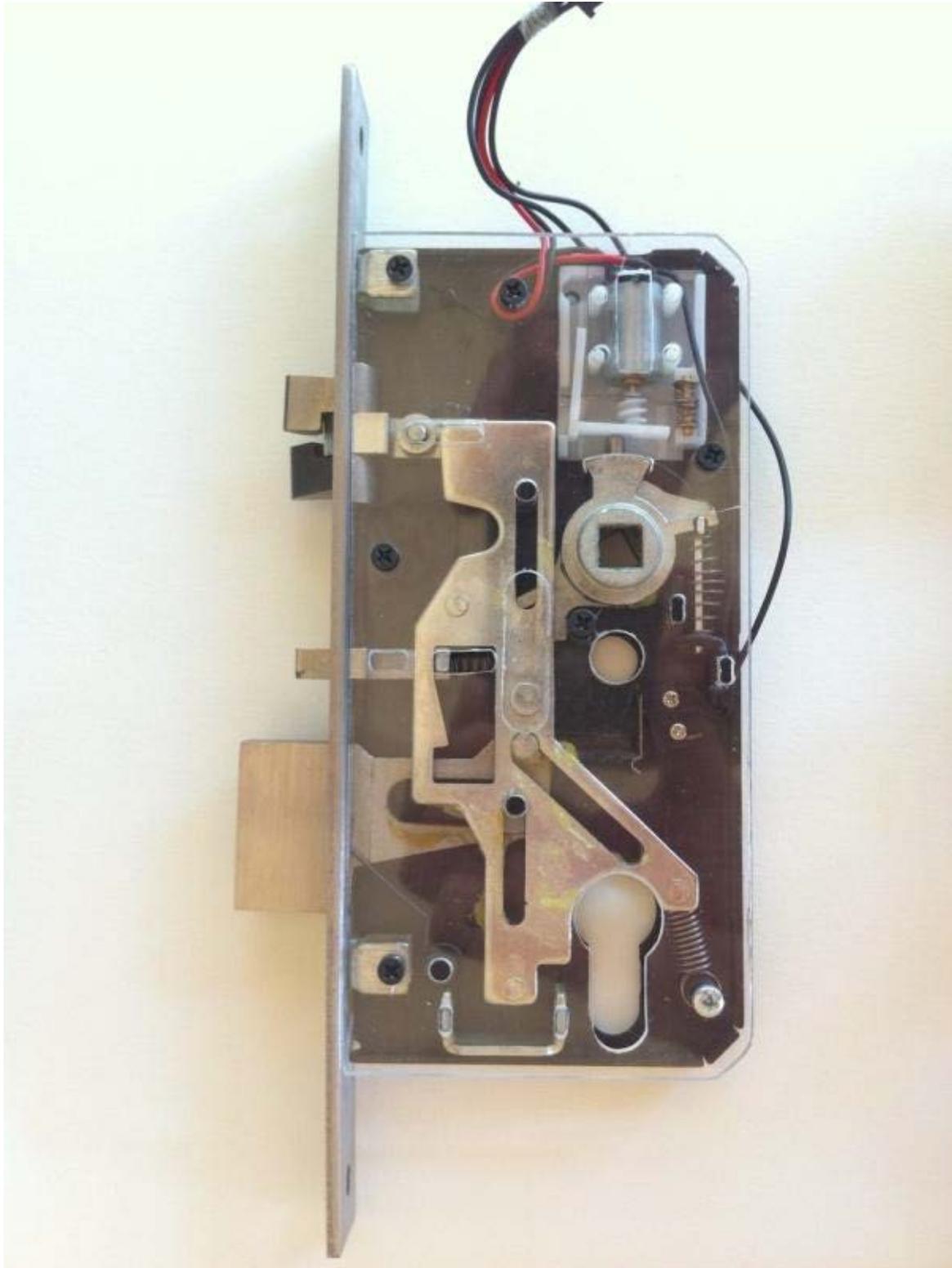
- le, les composants remplissant la fonction **alimenter**
- le, les composants pour la fonction **distribuer**
- le, les composants pour la fonction **convertir**

2.3 Chaîne d'information

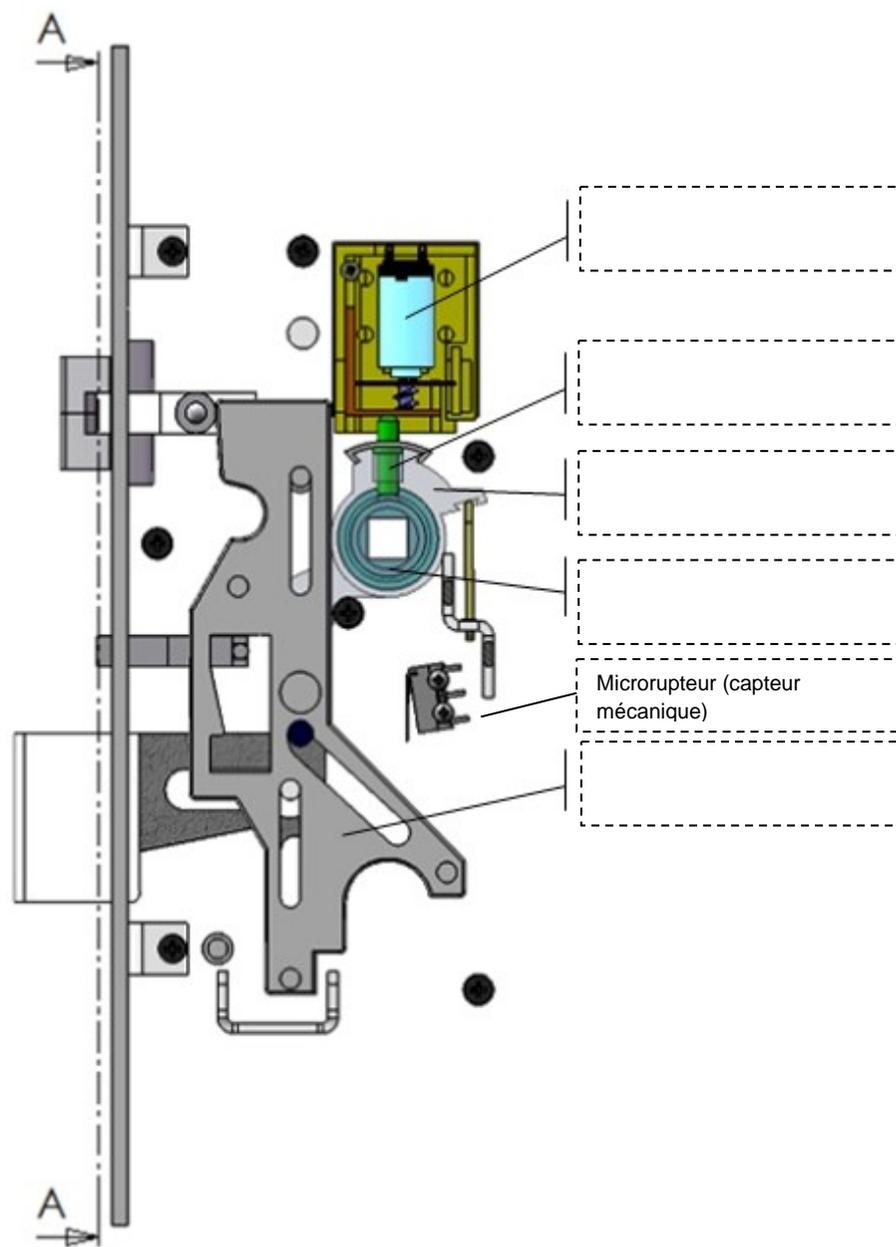
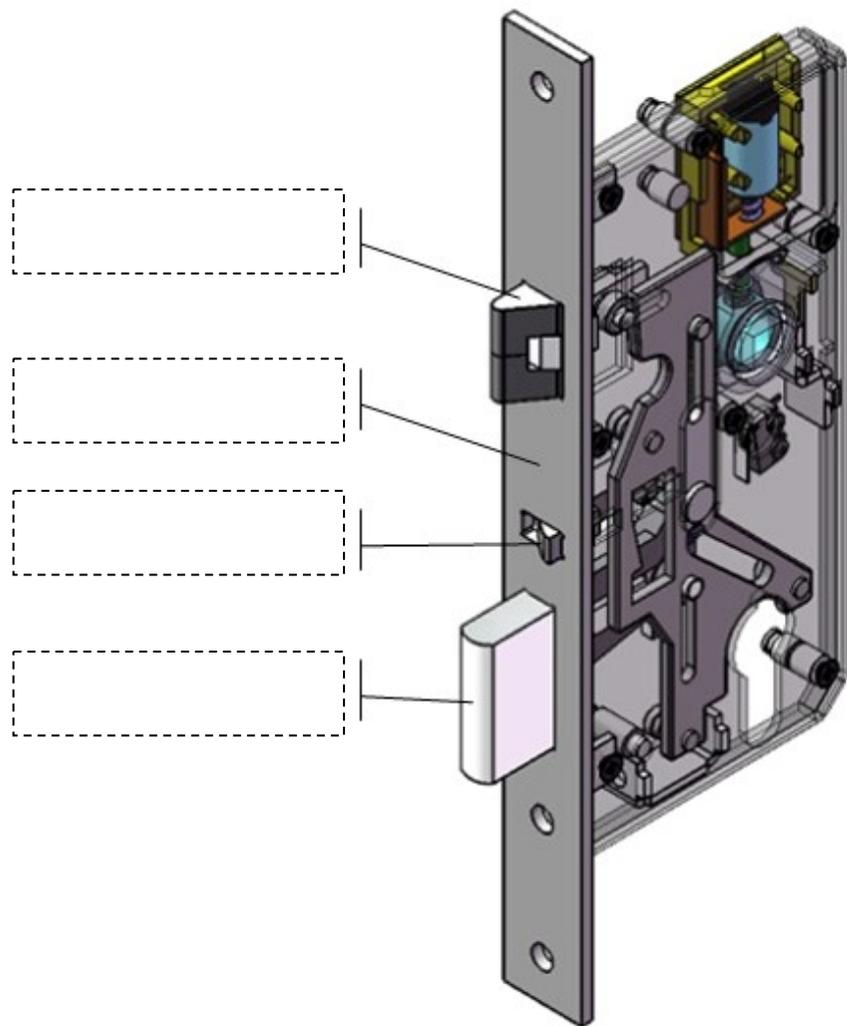
Q°9 : Compléter le diagramme IBD du document réponse 2 en indiquant dans les cases dédiées :

- le, les composants remplissant la fonction **acquérir**
- le, les composants pour la fonction **traiter**

DT1 : photo du mécanisme de verrouillage de la serrure débrayable



DR1 : nomenclature de la serrure débrayable



DR2 : diagramme de bloc interne de la serrure débrayable

