

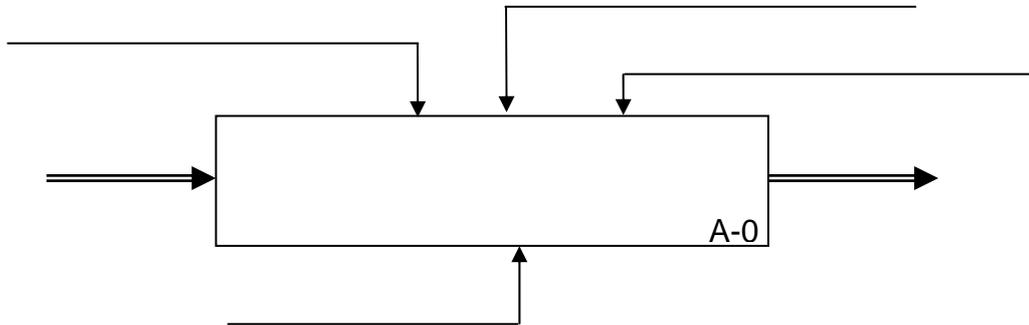


Activité 1

ANALYSE FONCTIONNELLE DU SYSTEME

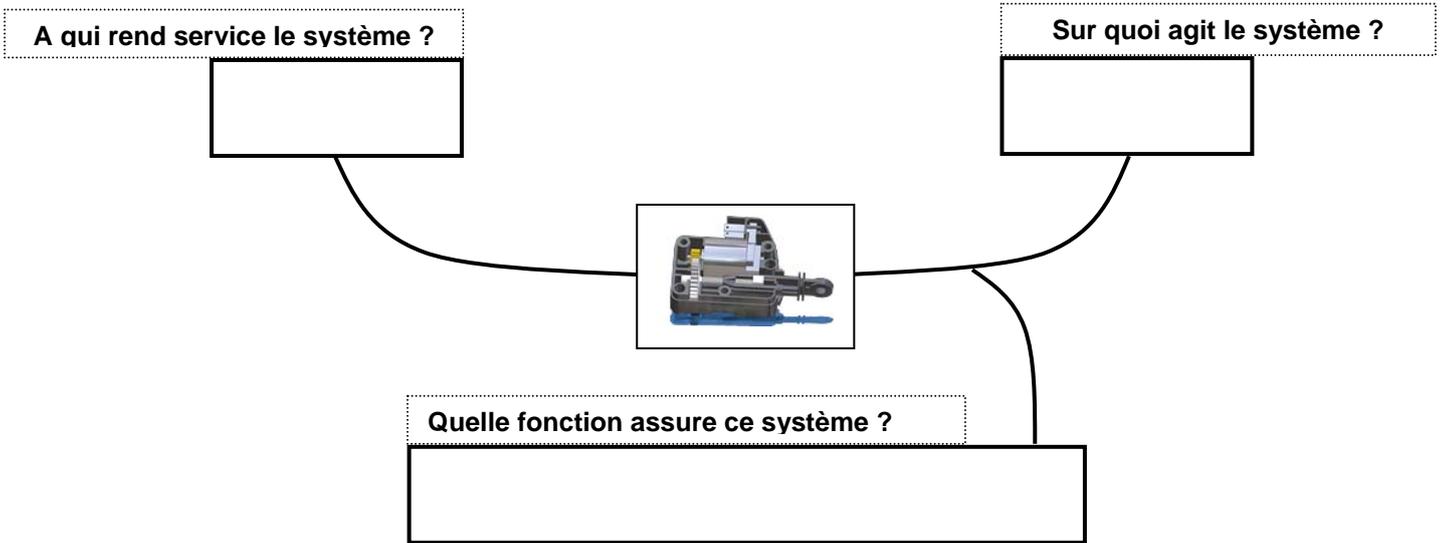
✓ Lancez et visionnez le fichier vidéo « conda.exe »

Q1 : Complétez l'actigramme de niveau A-0 de l'actionneur de serrure en plaçant les données au bon endroit.

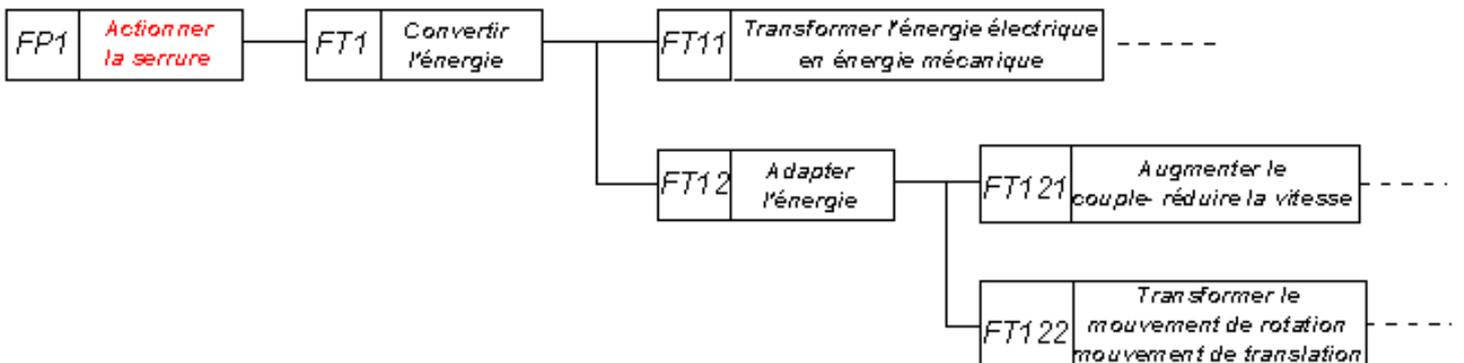


- Données : Portes déverrouillées ; Portes verrouillées ; Actionneur de serrure ; Energie électrique ; Ordre de l'utilisateur ; Vitesse d'ouverture ; CONDAMNER, LIBERER.

Q2 : Complétez la bête à cornes du système en répondant aux questions posées.



Q3 : Dans le diagramme proposé, donnez le nom des éléments qui assurent chaque fonction technique (FT11, FT121 et FT122) :



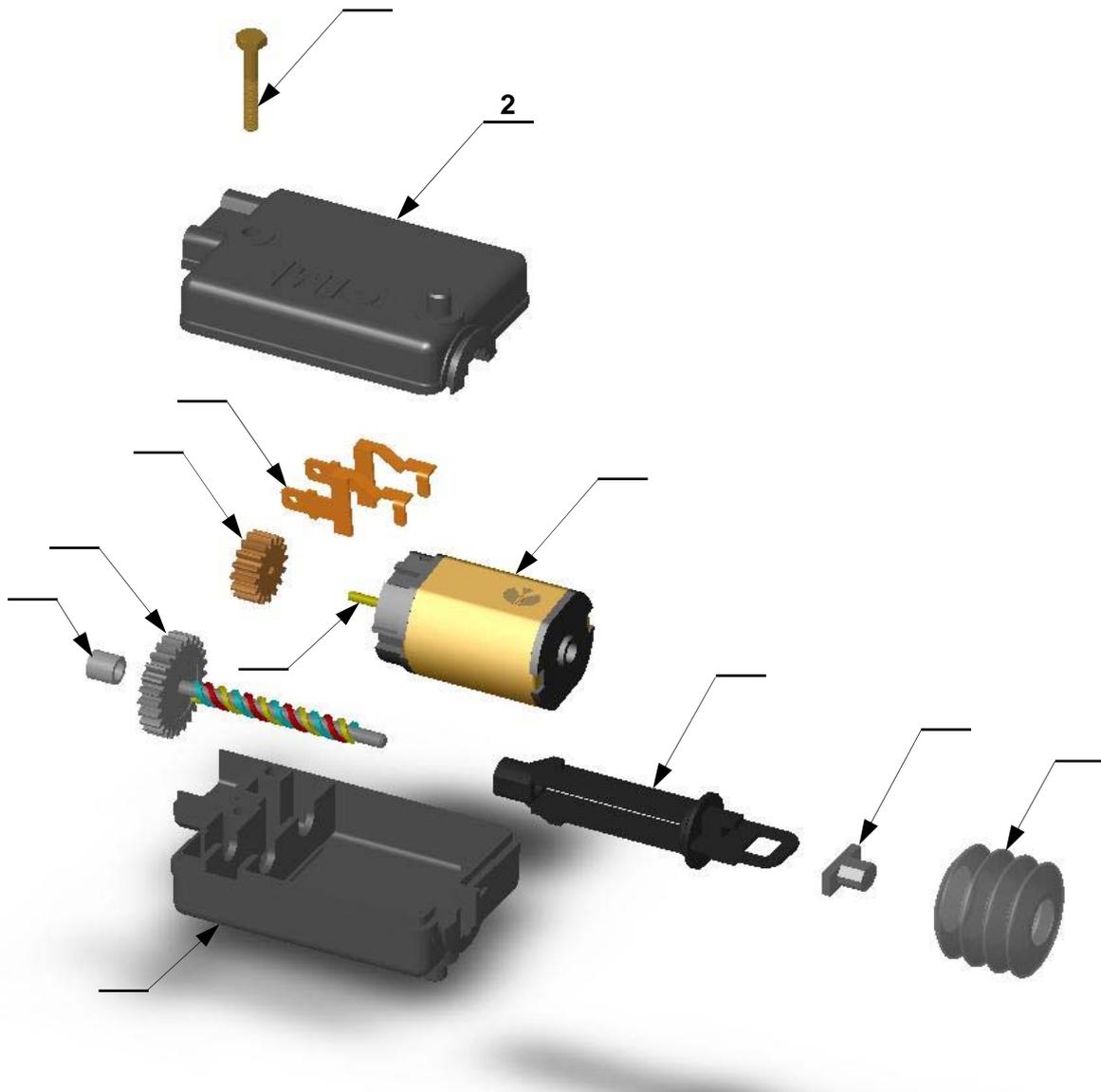


**Activité 2**

**ANALYSE STRUCTURELLE DU SYTEME**

✓ Ouvrir la maquette 3D du mécanisme et consulter vos documents DR1 et DR2.

**Q1** : Complétez l'éclaté de l'actionneur de serrure en inscrivant les repères des pièces :

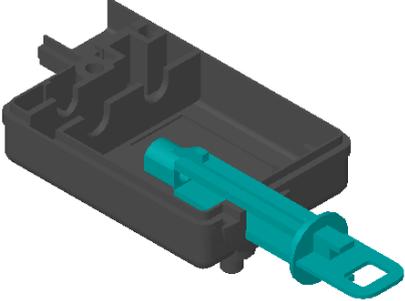
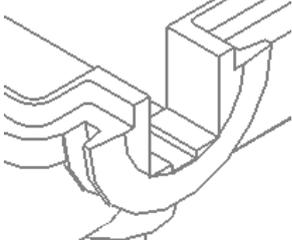
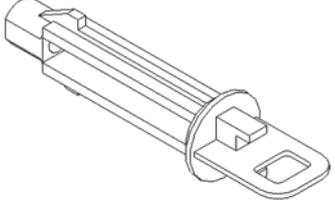


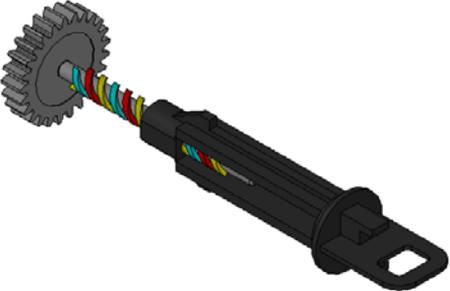
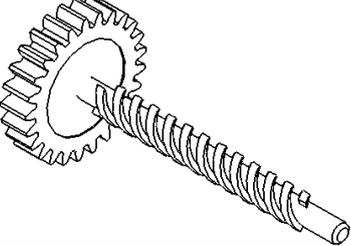
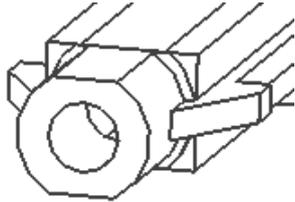
**Q2** : Complétez les différents sous ensembles de ce mécanisme :

- S.E.1 : 1 ;
- S.E.2 :
- S.E.3 :
- S.E.4 : 5 ;



**Q3 :** Complétez les tableaux des différentes liaisons entre les sous ensembles de ce mécanisme :

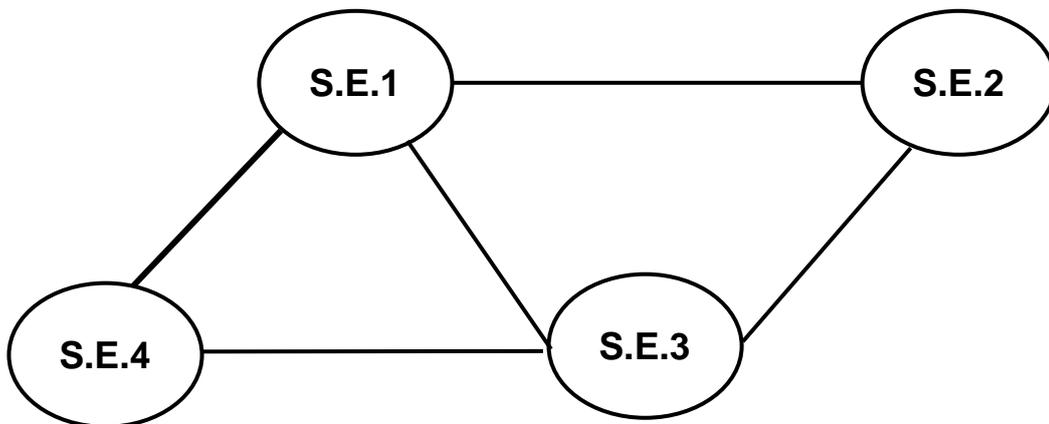
Liaison entre S.E.1 et S.E.2				
		SURFACES DE CONTACT		
				
CARACTERE DE LA LIAISON		Mouvements		Nom de la Liaison
PERMANENTE	DEMONTABLE	<b>Translation</b>	<b>Rotation</b>	<b>Symbole</b>
RIGIDE	ELASTIQUE	Tx	Rx	
DIRECTE	INDIRECTE	Ty	Ry	
COMPLETE	PARTIELLE	Tz	Rz	

Liaison entre S.E.3 et S.E.2				
		SURFACES DE CONTACT		
				
CARACTERE DE LA LIAISON		Mouvements		Nom de la Liaison
PERMANENTE	DEMONTABLE	<b>Translation</b>	<b>Rotation</b>	<b>Symbole</b>
RIGIDE	ELASTIQUE	Tx	Rx	
DIRECTE	INDIRECTE	Ty	Ry	
COMPLETE	PARTIELLE	Tz	Rz	

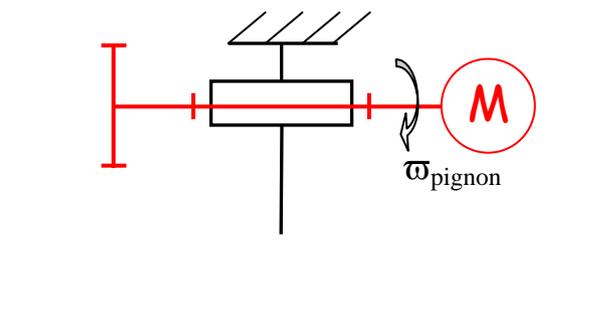


Liaison entre S.E.3 et S.E.1				
		SURFACES DE CONTACT		
CARACTERE DE LA LIAISON		Mouvements		Nom de la Liaison
PERMANENTE	DEMONTABLE	Translation	Rotation	
RIGIDE	ELASTIQUE	Tx	Rx	Symbole
DIRECTE	INDIRECTE	Ty	Ry	
COMPLETE	PARTIELLE	Tz	Rz	

**Q4:** Compléter le graphe des liaisons entre sous-ensembles



**Q5:** Compléter le schéma cinématique minimal dans la meme position que la vue de dessus du dessin d'ensemble.





## Activité 3

## ETUDE DES TRANSMISSIONS DU MECANISME

✓ Consulter le GDI aux chapitres sur les engrenages.

**Q1** : Combien de systèmes de transmissions sont présentes dans ce mécanisme, citez leurs noms :

**Q2** : A quel type d'engrenage correspond une des transmissions de ce mécanisme

**Q3** : À partir des données fournies calculer le diamètre primitif du pignon (5)

**Q4** : De même, calculer le diamètre primitif de la roue (4)

**Q5** : A partir du nombre de dents  $Z$ , calculer le rapport de transmission entre le pignon moteur (5) et la vis roue (4) :

$r =$

**Q6** : A partir des diamètres trouvés précédemment, calculer le rapport de transmission entre le pignon moteur (5) et la vis roue (4)

$r =$

**Q7** : Que constatez-vous ?

**Q8** : Le pas de la vis (4) est de 9 mm. Combien de tours doit effectuer la vis (4) pour que le tirant (3) avance de 20mm.

Nbre de tours =