

# Modélisation des Mécanismes

## Lève barrière sinusmatic

### 1. Détermination des sous-ensembles fonctionnels

**I.1.** Déterminez les pièces constituant les sous-ensembles fonctionnels suivants :

S1 : arbre de sortie du motoréducteur en bleu

S1 = {.....}

S2 : rotule en jaune

S2 = {.....}

S3 : doigt en vert

S3 = {.....}

S4 : arbre à fourche en rouge

S4 = {.....}

S5 : bâti hachuré en gris

S5 = {.....}

**I.2.** Repérer sur toutes les vues du plan A4 (document DT2) les sous-ensembles fonctionnels en utilisant les couleurs indiquées ci-dessus.

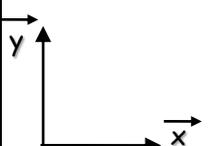
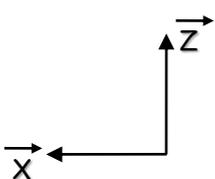
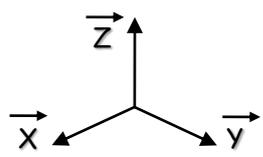
### 2. Analyse des liaisons mécaniques entre les sous-ensembles fonctionnels

**II.1.** Marquez par une croix les cases correspondant à une liaison entre les sous-ensembles fonctionnels.

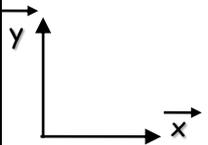
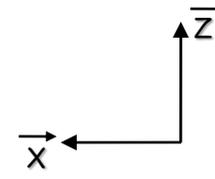
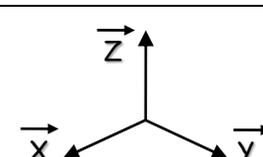
	S5	S4	S3	S2
S1				
S2				
S3				
S4				

**II.2.** Pour chaque liaison composant le système, compléter les tableaux suivants.

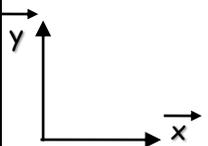
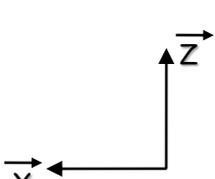
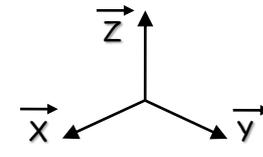
- Liaison entre ..... et .....

Pièces en contact	Type de contact	DDL possibles	Liaison (nom+centre+axe)
<b>Schémas de la liaison en respectant le code couleur de la question I.1</b>			
			

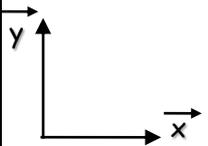
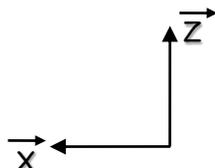
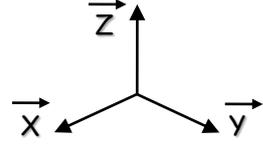
- Liaison entre ..... et .....

Pièces en contact	Type de contact	DDL possibles	Liaison (nom+centre+axe)
<b>Schémas de la liaison en respectant le code couleur de la question I.1</b>			
			

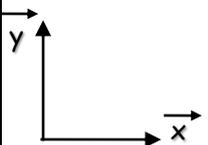
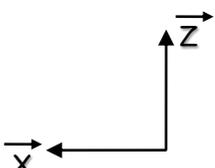
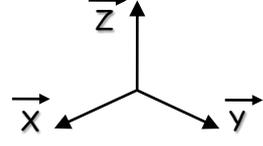
- Liaison entre ..... et .....

Pièces en contact	Type de contact	DDL possibles	Liaison (nom+centre+axe)
<b>Schémas de la liaison en respectant le code couleur de la question I.1</b>			
			

- Liaison entre ..... et .....

Pièces en contact	Type de contact	DDL possibles	Liaison (nom+centre+axe)
Schémas de la liaison en respectant le code couleur de la question I.1			
			

- Liaison entre ..... et .....

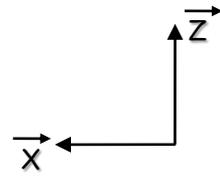
Pièces en contact	Type de contact	DDL possibles	Liaison (nom+centre+axe)
Schémas de la liaison en respectant le code couleur de la question I.1			
			

### 3. Graphe des liaisons

III.1. Construire ci-dessous le graphe des liaisons de la ponceuse rotative.

#### 4. Schéma cinématique

IV.1. Construisez ci-dessous le schéma cinématique dans le plan (X,Z).



IV.2. Construire ci-dessous le schéma cinématique en 3D.

