

# Mécanisme de transformation de mouvement

## 1 Mise en situation

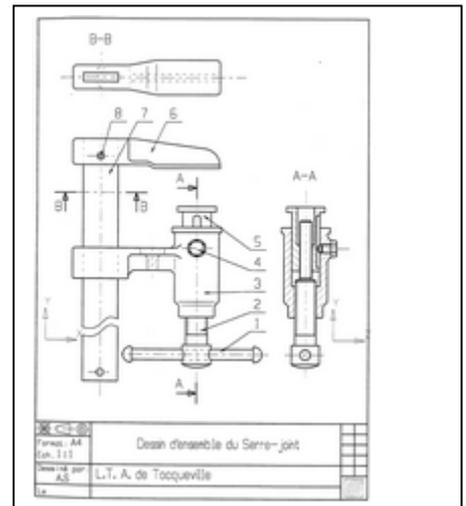
L'ensemble 2-3 et 2-5 de l'exemple ci-contre constitue un dispositif de transformation de mouvement par vis-écrou.

Le mouvement vis écrou correspond à une liaison hélicoïdale.

## 2 Mouvements

La liaison entre une vis et un écrou peut autoriser les mouvements suivants :

Rotation de la vis	Rv
Translation de la vis	Tv
Rotation de l'écrou	Re
Translation de l'écrou	Te



2.1. **Complétez** le tableau ci-dessous donnant les différentes possibilités de transformation de mouvement en mettant (1) dans les cases où la transformation de mouvement est possible (0) dans le cas contraire

		VIS				Figure	
		Rv Tv		Rv Tv		Schéma	
		Rv	Tv	Rv	Tv	Cinématique	Technologique

## 3. Analyse du mécanisme.

En vous aidant du dessin d'ensemble, de sa nomenclature et des animations (*serrej1.exe* et *serrej2.exe*), répondez aux questions suivantes.

3.1. Parmi les propositions schématisées des différents cas de transformation de mouvements, Dessinez ci-dessous, la solution adoptée pour le mécanisme de transformation entre 1 et 4.

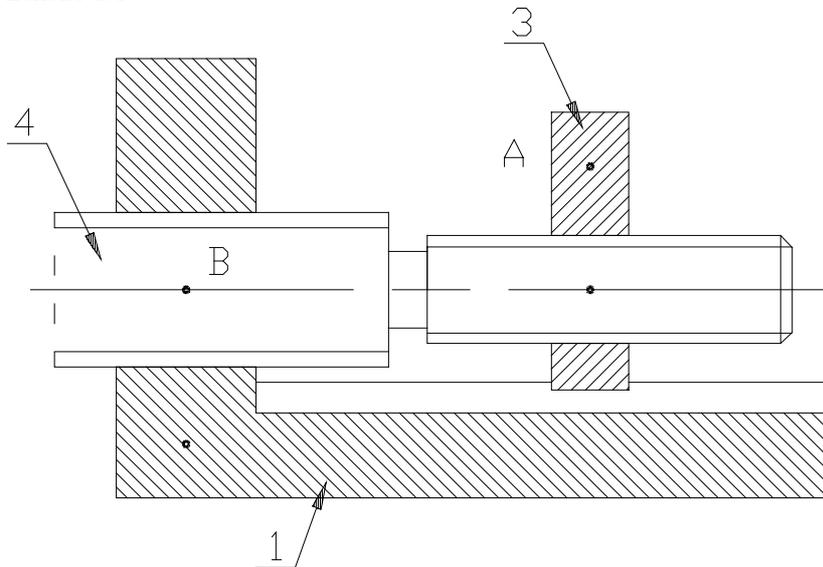
3.2. Parmi les propositions schématisées des différents cas de transformation de mouvements, Dessinez ci-dessous, la solution adoptée pour le mécanisme de transformation entre 3 et 4.

# Mécanisme de transformation de mouvement

3.3. Complétez le tableau ci-dessous.

Numero des liaisons	Pièces concernées	Type de liaison	Caractéristiques	Déplacement total ( mm)	Déplacement par tour ( mm)
1			Helice : Pas :		
	Mors mobile / Vis de manoeuvre		Helice:: Pas :		
		Glissière			

3.4. La vis 4 est constituée d'une hélice à droite, M20 (pas= 2,5 ) et d'une hélice à gauche M14 (pas =2 )  
Echelle 1:1



- a) Pour 4 tours de vis de 4 sens horaire **représentez** la nouvelle position du point B par rapport à 1
- b) Pour 4 tours de vis de 4 sens horaire **représentez** la nouvelle position du point A par rapport à 4
- c) **Représentez** en trait mixte fin à 2 points, la position de 3 pour 4 tours de vis de 4 en sens horaire
- d) **Indiquez** la course de 3 par rapport à 1 pour 4 tours de vis dans le cas où les hélices des filets de 4 sont les deux à droites.