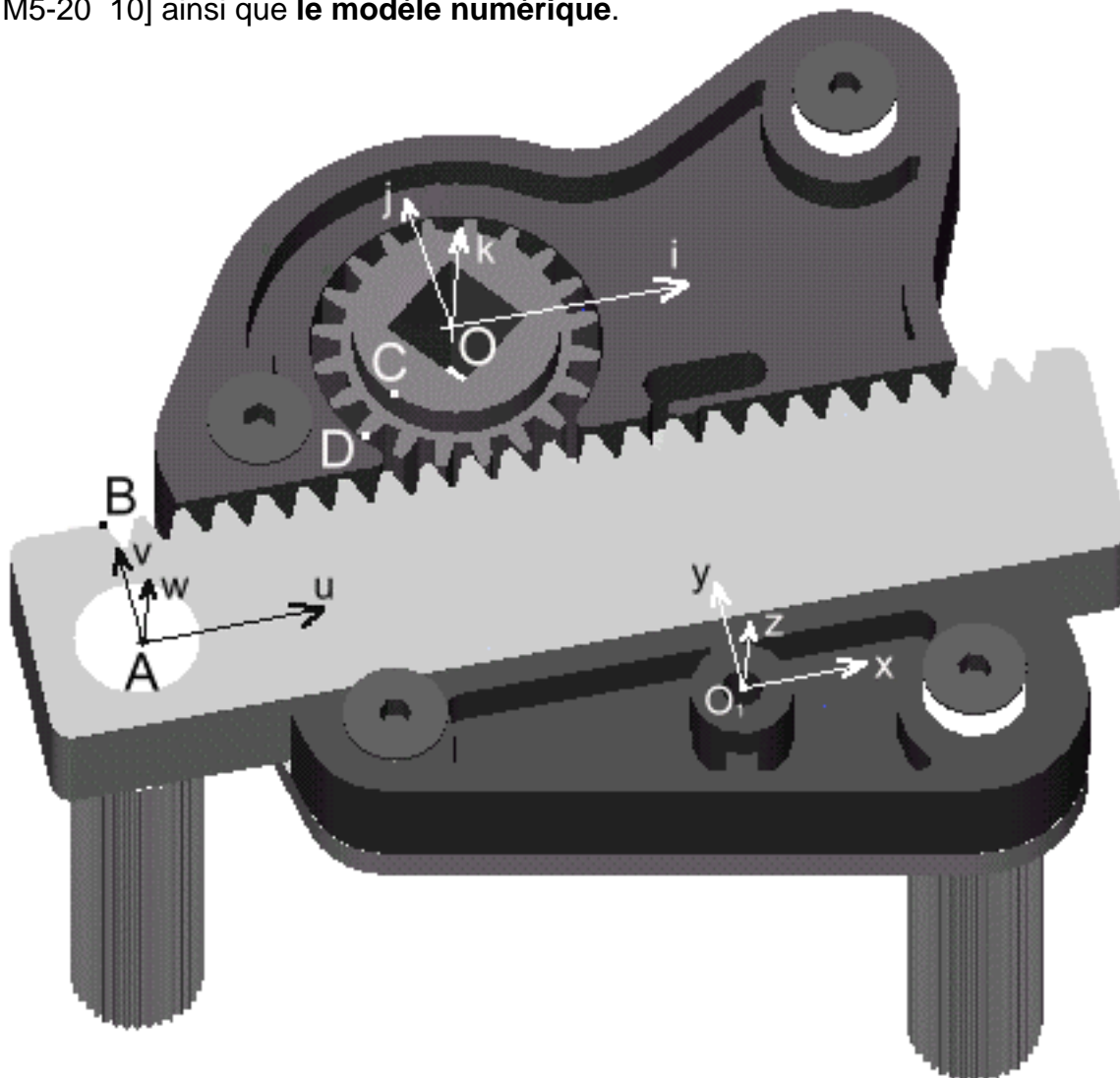


## FICHE REPONSE N°5 : MOUVEMENTS DES PIECES

### 5.1 Repérage du mouvement de la crémaillère et du pignon pendant la phase serrage ou desserrage :







**5.1.1 Constituer le sous-ensemble :** [Plaque inférieure 01 + Guide avant 02 + Guide arrière 03 + Crémaillère 04 + Tige moletée mobile 05 + Pignon 06 + Vis M5-10 08 + Tige moletée 09 + Vis M5-20 10] ainsi que le **modèle numérique**.



### 5.1.2 Observer les mouvements sur les 2 modèles.



Rappel :

		Notations a utiliser
Translations dans $O_1xyz$	<b>Tx</b>	Translation suivant $O_1x$ : $O_1$  $x$
	<b>Ty</b>	Translation suivant $O_1y$ : $O_1$  $y$
	<b>Tz</b>	Translation suivant $O_1z$ : $O_1$  $z$
Rotations dans $O_1xyz$	<b>Rx</b>	Rotation suivant $O_1x$ : $O_1$  $x$
	<b>Ry</b>	Rotation suivant $O_1y$ : $O_1$  $y$
	<b>Rz</b>	Rotation suivant $O_1z$ : $O_1$  $z$

## FICHE REPONSE N°5 : **MOUVEMENTS DES PIECES**

**Indiquer** le(s) nom(s) de(s) pièce(s) qui peut(ent) se déplacer de façon manuelle ou virtuelle :

### 5.2 On se place dans le repère Auvw

La tige moletée 05 peut-elle avoir **un mouvement** par rapport à la crémaillère 04 ?

Nota : nous considérerons donc que l'ensemble (crémaillère 04 + tige 05) constitue un seul solide.

#### 5.2.1 Mouvements de la crémaillère 04 :

Quel est le mouvement du corps  
[Plaque inf. + Guide av. + Guide arr.]

Quel est le mouvement de la  
crémaillère 04

☞ Utiliser le tableau rappe/ de la page précédente.

#### 5.2.2 Trajectoires des points de la crémaillère 04 :

**Manipuler et observer** la trajectoire des points A et B.

Quelle est la **trajectoire** du point **A** ?  
(Cocher la case correspondante et barrer les réponses fausses).

Une ligne droite	
Une ligne circulaire	
Une ligne quelconque	

Quelle est la **trajectoire** du point **B** ?

Quelles **positions** occupent ces lignes les unes par rapport aux autres ?

Que peut-on déduire de la trajectoire de **n'importe quel point** de la crémaillère 04 ?

### 5.3 On se place dans le repère Oijk

#### 5.3.1 Mouvements du pignon 06 :

Quel est le mouvement du corps  
[Plaque inf. + Guide av. + Guide arr.]

Quel est le mouvement du pignon 06

☞ Utiliser le tableau *rappel* de la page 1/3.

#### 5.3.2 Trajectoires des points du pignon 06 :

**Manipuler** et **observer** la trajectoire des points O, C et D.

Quelle est la **trajectoire** du point **C** ?

(Cocher la case correspondante et barrer les réponses fausses).

Une ligne droite	<input type="checkbox"/>
Une ligne circulaire	<input type="checkbox"/>
Une ligne quelconque	<input type="checkbox"/>

Quelle est la **trajectoire** du point **D** ?

Quelles **positions** occupent ces lignes les unes par rapport aux autres ?

Quelle est la **trajectoire** du point **O** dans le repère Oijk ?

(le point O est situé sur l'axe Ok)

Que peut-on déduire des trajectoires de **tous les points** du pignon 06 **qui ne sont pas situés sur l'axe Ok** ?