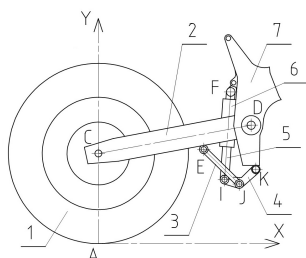


# 1 Train arrière de moto

## 1.1 Présentation du système



Le mécanisme est constitué des pièces suivantes :

- roue arrière 1,
- bras oscillant 2,
- biellette 3,
- basculeur 4,
- tige et corps d'amortisseur 5 et 6,
- cadre 7.

Le bras 2 est articulé sur le cadre 7 au point D et tire sur la biellette 3 accrochée en E. Celle-ci agit en J sur le basculeur 4, lui-même articulé en K sur le cadre 7. Le basculeur 4 pousse sur la tige de l'amortisseur 5 en I. Le corps de l'amortisseur 6 est articulé en F sur le cadre. La roue arrière est liée au bras 2 par une liaison en C et est en appui sur le sol. Celui-ci exerce sur la roue une force  $\vec{F}_{sol \rightarrow 1} = 1000.\vec{Y}$ .

**Question 1 :** Isoler {3}, faire le Bilan des Actions Mécaniques. Tracer sur le document réponse la direction des actions mécaniques concernées.

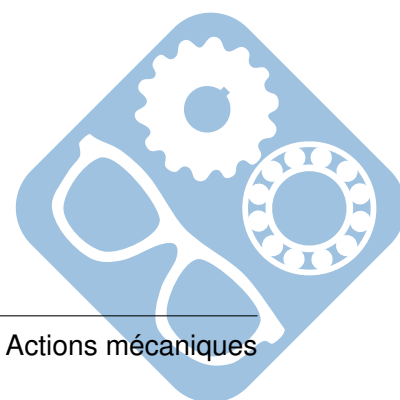
**Question 2 :** Isoler {1}, faire le Bilan des Actions Mécaniques. Tracer sur le document réponse la direction des actions mécaniques concernées.

**Question 3 :** Isoler {2}, faire le Bilan des Actions Mécaniques. Tracer sur le document réponse la direction des actions mécaniques concernées.

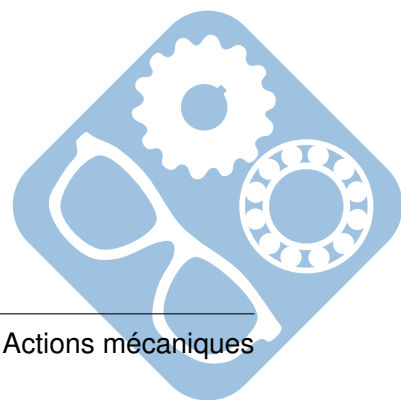
**Question 4 :** Isoler {5 + 6}, faire le Bilan des Actions Mécaniques. Tracer sur le document réponse la direction des actions mécaniques concernées.

**Question 5 :** Isoler {4}, faire le Bilan des Actions Mécaniques. Tracer sur le document réponse la direction des actions mécaniques concernées.

**Question 6 :** Déterminer la valeur numérique de l'action de 5 vers 4.



FIN



## Correction

**Question 1 :**

BAM  $2 \rightarrow 3$  et  $7 \rightarrow 3$ . En vert.

**Question 2 :**

BAM  $so/ \rightarrow 1$  et  $2 \rightarrow 1$ . En rouge.

**Question 3 :**

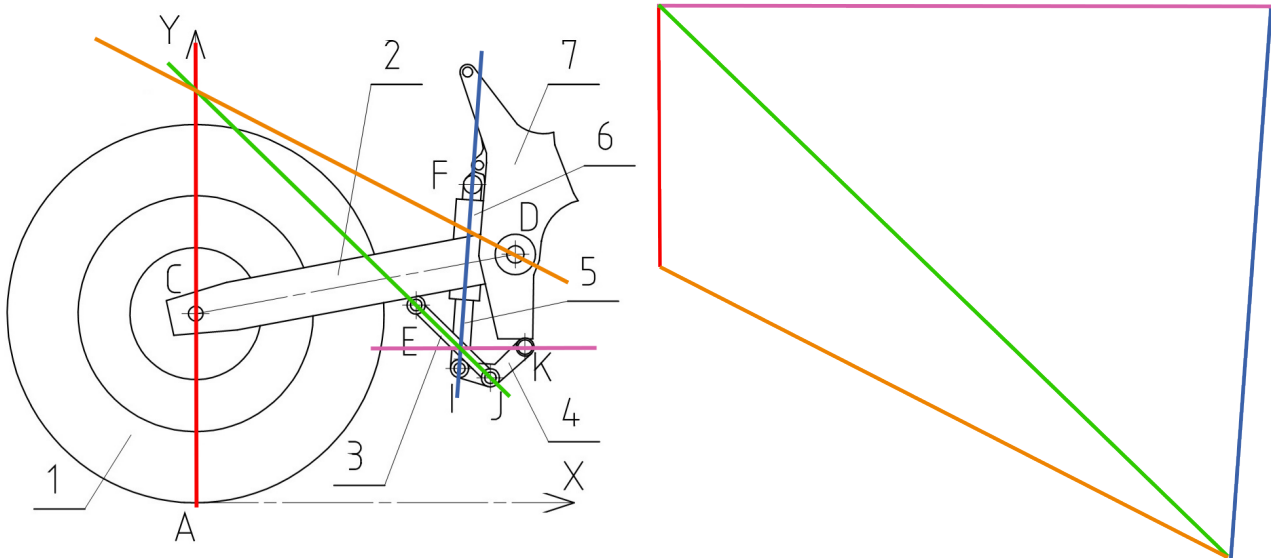
BAM  $1 \rightarrow 2, 3 \rightarrow 2$  et  $7 \rightarrow 2$ . En orange.

**Question 4 :**

BAM  $4 \rightarrow \{5 + 6\}$  et  $7 \rightarrow \{5 + 6\}$ . En bleu.

**Question 5 :**

BAM  $\{5 + 6\} \rightarrow 4, 3 \rightarrow 4$  et  $7 \rightarrow 4$ . En rose.

**Question 6 :**

On trouve environ 210N.

