

| | | |
|----------|---|--------|
| | | |
| EXERCICE | FROTTEMENT - ADHERENCE. Benne | Page 1 |

Le dispositif représenté sur la figure permet de déplacer et basculer une benne 1 par l'intermédiaire d'un bras 2 mis en rotation au point C par un moteur électrique qui exerce un couple moteur M_c sur 2

Hypothèses de calcul:

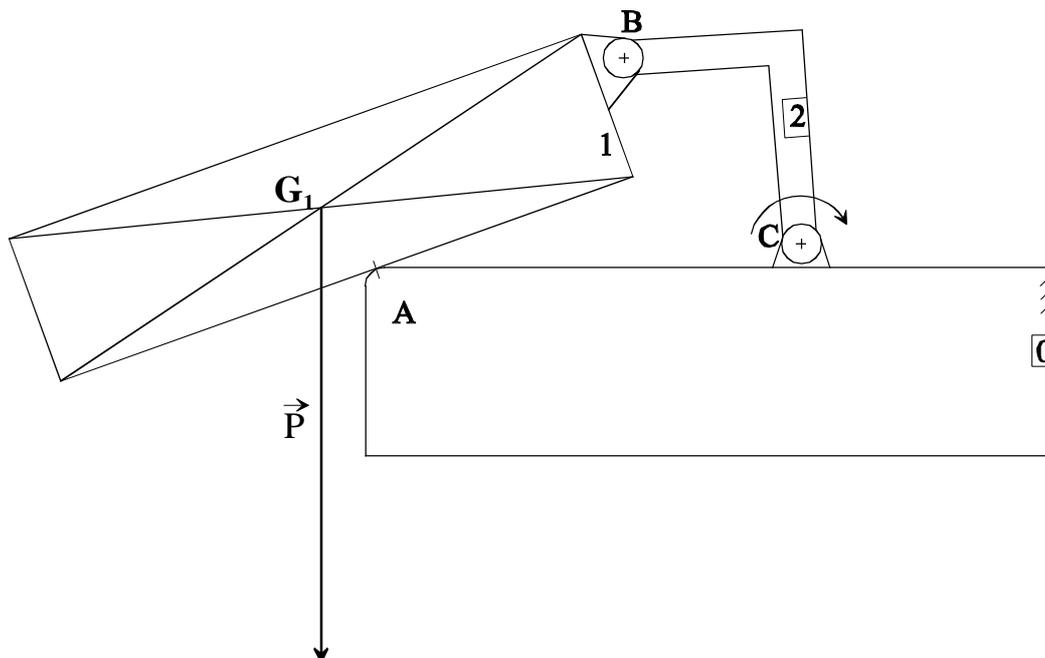
- Le système peut être considéré comme plan
- Les frottements au niveau des liaisons pivot sont négligés
- Le frottement au niveau du contact ponctuel n'est pas négligé et $f = 0.2$
- Le poids de la benne 1 est à une intensité $P = 30000 \text{ N}$

1 – Tracer le cône de frottement en A et déterminer sur celui-ci la direction de $\vec{A0}/1$

2 – Isoler la benne et déterminer les actions aux liaisons en A et B

3 – Sachant que la valeur du couple moteur est égale à $M_c = B1/2$, moment de la force par rapport au point C, calculer celui-ci.

Les distances nécessaires à ce calcul seront mesurées sur la figure.



Echelle du dessin
 1mm → 25 mm
 Echelle des forces
 1mm → 500N