

On considère une remorque chargée 1, attelée à un véhicule à l'arrêt 2. La roue de la remorque est en contact en B sur le sol 0. Ce contact sera assimilé à un contact ponctuel.

Le poids de la remorque et de son chargement, noté \vec{P} , s'exerce au centre de gravité de l'ensemble, noté G.

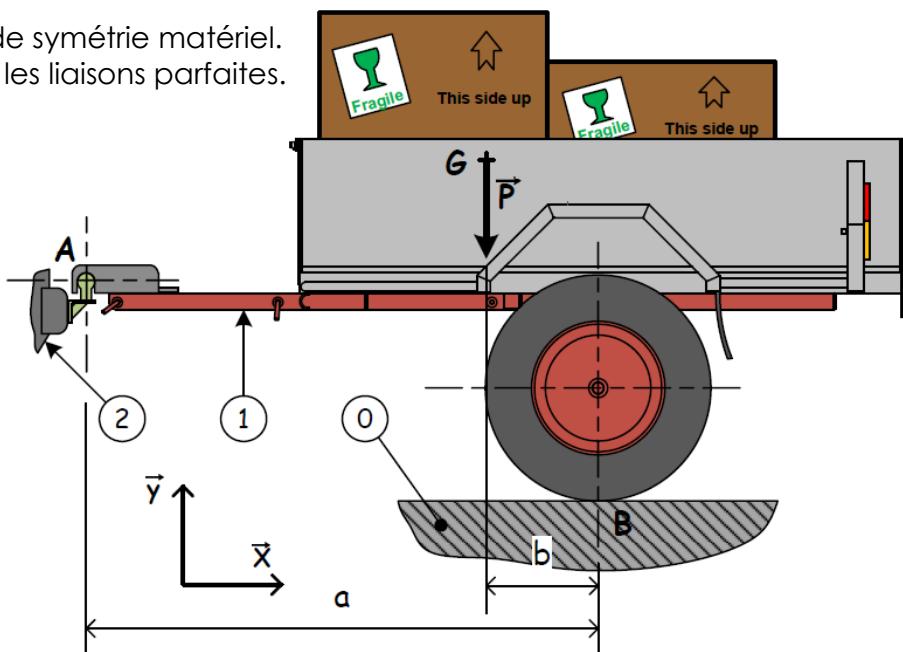
On cherche à déterminer l'effort $\vec{A}_{2/1}$ que doit supporter l'articulation du véhicule sur la remorque en A ainsi que l'effort $\vec{B}_{0/1}$ supporté par l'essieu de la remorque pour la position représentée.

Hypothèses :

Le système est étudié dans son plan de symétrie matériel.

Les pièces sont considérées rigides et les liaisons parfaites.

(Le frottement est négligé)



Données :

Distances :

$$a = 1350 \text{ mm} \quad b = 295 \text{ mm}$$

Masse de la remorque et de son chargement :

$$m = 280 \text{ kg}$$

$$\text{On prendra } g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

Travail demandé :

Déterminer les efforts en A et en B en utilisant la méthode graphique du funiculaire.

