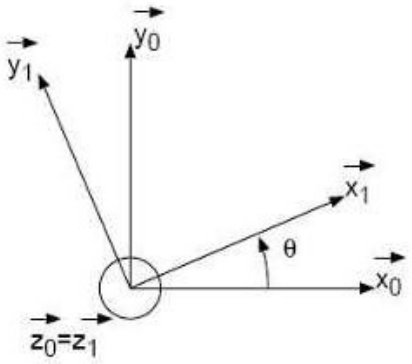
Colles Lois E/S : Benne de camion

Cours

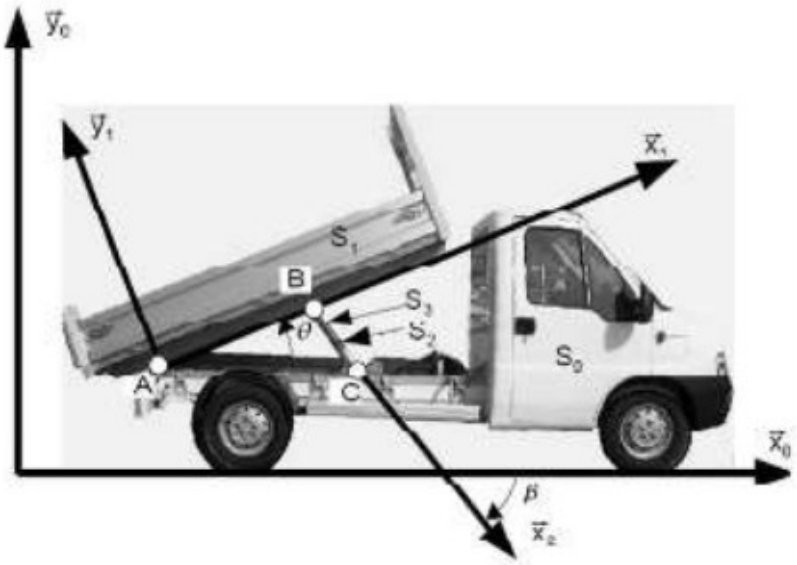


A partir de la figure de projection ci-contre :

- écrire les vecteur $\vec{x}_1$ et $\vec{y}_1$ dans la base B_0
- écrire les vecteur $\vec{x}_0$ et $\vec{y}_0$ dans la base B_1

Benne de Camion

On s'intéresse à un camion en phase de déchargement. Le camion dont le châssis est noté S_0 soulève l'ensemble S_1 (benne + chargement) de centre de gravité G et de masse m = 7000 kg. Un vérin (de corps S_2 et de tige S_3) est situé entre les points B et C.



L'image est volontairement floue, pour que vous « imaginiez » le schéma cinématique de l'ensemble.

<u>Paramétrage :</u>

$\vec{AB} = L\,\vec{x}_1$, $\vec{AG} = x_G\,\vec{x}_1 + y_G\,\vec{y}_1$, $\vec{BC} = \lambda\,\vec{x}_2$, $\vec{AC} = x_C\,\vec{x}_0$, $\theta = (\vec{x}_0, \vec{x}_1)$, $\beta = (\vec{x}_0, \vec{x}_2)$

Q1) Réaliser le schéma cinématique du système en proposant des liaisons réalistes.

Q2) Identifier le paramètre d'entrée et le paramètre de sortie

Q3) Déterminer la loi e/s.

Q4) Si le temps le permet, trouver l'expression de la vitesse $\vec{V}_{G\in 1/0}$