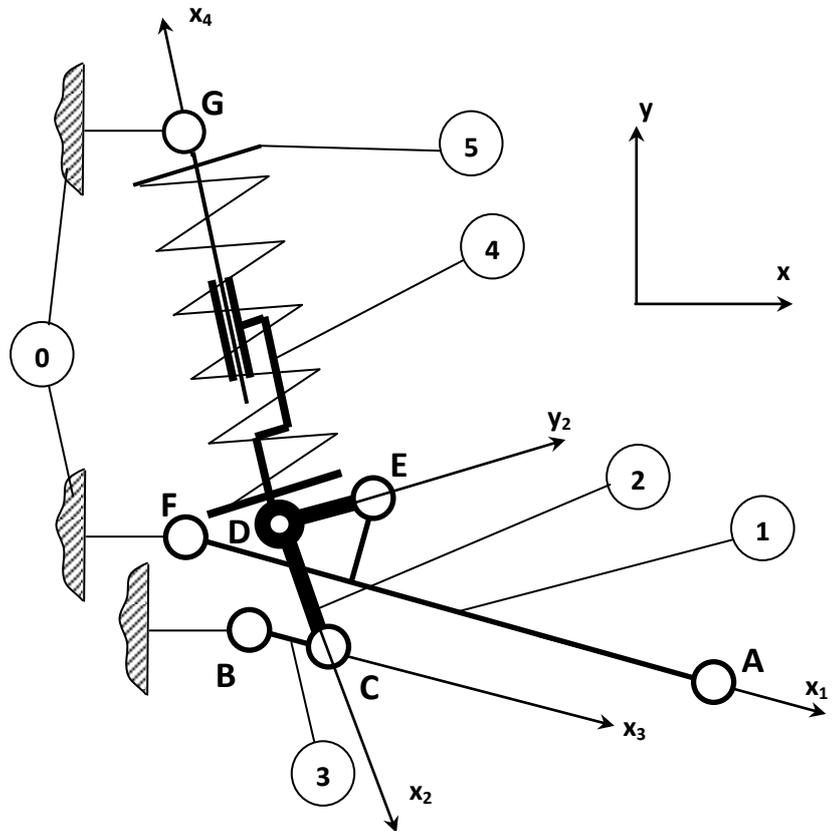
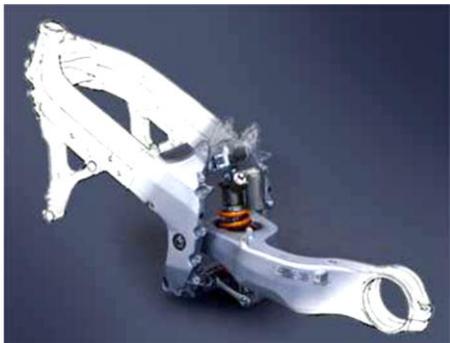
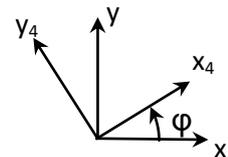
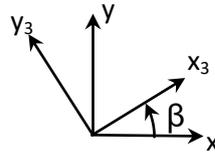
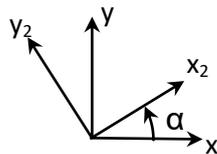
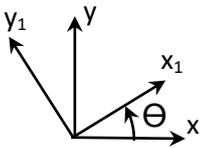


Suspension de moto

La moto est suspendue à l'arrière grâce à l'action du ressort monté autour de l'amortisseur. L'étude statique de la partie arrière, sollicitée par les poids de la moto et du conducteur, aboutit à l'effort de compression du ressort.



- 0 : Chassis
1 : Bras oscillant
2 : Basculeur
3 : Bielle
4 : Corps de l'amortisseur
5 : Tige de l'amortisseur



Données :

$$\overrightarrow{AF} = -a \cdot \overrightarrow{x_1} ; \overrightarrow{BC} = b \cdot \overrightarrow{x_3} ; \overrightarrow{AE} = -c \cdot \overrightarrow{x_1} + d \cdot \overrightarrow{y_1} ; \overrightarrow{DG} = \lambda(t) \cdot \overrightarrow{x_4} ; \overrightarrow{DC} = a_2 \cdot \overrightarrow{x_2} ; \overrightarrow{DE} = b_2 \cdot \overrightarrow{y_2}$$

$$\overrightarrow{FG} = a_1 \cdot \overrightarrow{x} + b_1 \cdot \overrightarrow{y} ; \overrightarrow{FB} = a_0 \cdot \overrightarrow{x} + b_0 \cdot \overrightarrow{y} ;$$

Questions

- 1) Réaliser le graphe des liaisons du système en précisant le nom des liaisons, le centre ainsi que l'axe principal
- 2) Déterminer les expressions de $\overrightarrow{\Omega}_{1/0}$, $\overrightarrow{\Omega}_{2/0}$, $\overrightarrow{\Omega}_{3/0}$, $\overrightarrow{\Omega}_{4/0}$, $\overrightarrow{\Omega}_{5/0}$
- 3) Exprimer $\vec{V}_{A\ 1/R_0}$ par dérivation
- 4) Exprimer $\vec{V}_{E\ 1/R_0}$ par dérivation
- 5) Exprimer $\vec{V}_{E\ 1/R_0}$ par changement de point (avec le point A)
- 6) Exprimer $\vec{V}_{C\ 3/R_0}$ par dérivation
- 7) Exprimer $\vec{V}_{D\ 4/R_0}$ par dérivation
- 8) Exprimer $\vec{V}_{D\ 4/5}$ par dérivation
- 9) Exprimer $\vec{V}_{D\ 4/R_0}$ par composition des vitesses
- 10) Exprimer $\vec{\Gamma}_{A\ 1/R_0}$
- 11) Exprimer $\vec{\Gamma}_{E\ 1/R_0}$