

Composition de mouvements /Torseur cinématique

Définition du contact ponctuel entre solides.

Programme de colles

Cours : Connaître parfaitement les paragraphes suivants :

5) Composition des mouvements :

5.2) Composition des vecteurs vitesse : Savoir redémontrer la relation :

$$\vec{V}_{P,2/0} = \vec{V}_{O_1,1/0} + \vec{V}_{P,2/1} + \vec{\Omega}_{1/0} \wedge \vec{O_1P}$$

Identifier les vecteurs vitesses absolue, relative et d'entraînement

5.3) Composition des vecteurs accélération : Savoir redémontrer la relation

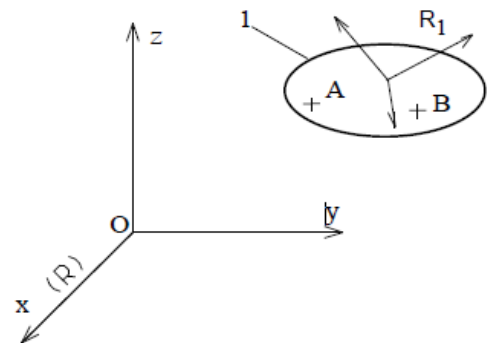
$$\vec{a}_{P,2/0} = \vec{a}_{O_1,1/0} + \vec{a}_{P,2/1} + 2 \cdot \vec{\Omega}_{1/0} \wedge \vec{V}_{P,2/1} + \left[\frac{d\vec{\Omega}_{1/0}}{dt} \right]_R \wedge \vec{O_1P} + \vec{\Omega}_{1/0} \wedge (\vec{\Omega}_{1/0} \wedge \vec{O_1P})$$

Identifier les vecteurs accélération absolue, relative, d'entraînement de Coriolis.

6) torseur cinématique :

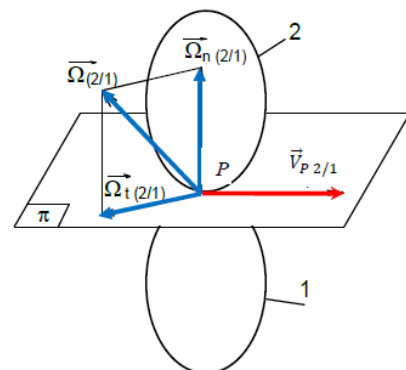
Connaître la démonstration menant à la formule

Varignon à partir de la figure ci-contre :



7) Contacts ponctuels entre deux solides :

Savoir refaire la figure ci-contre :



Connaître les définitions des paragraphes 7.1, 7.2, 7.3

Exercices :

Exercices du type 5.2, 5.6, 5.8, 5.10, 5.11 et 5.12 du livret d'exercices (TD 5 exe_ciné_point)

Correction exercice de type RSG [5.12 variateur PIV](#)