

Semaine 18 : du 23.02 au 27.02

Mécanique

► MECA5 *Mouvements de fluides* :

- ☑ relation fondamentale de la statique des fluides
- ☑ atmosphère isotherme, facteur de BOLTZMANN
- ☑ exemple : surface libre dans un vase tournant
- ☑ mise en équation d'onde sonore dans un tuyau de section constante
- ☑ impédance acoustique
- ☑ réflexion, transmission d'ondes sonores sur une membrane
- ☑ mise en équation des ondes sonores en 3D, ondes sphérique
- ☑ bilan d'énergie pour un fluide en mouvement, pompe hydraulique
- ☑ bilan de quantité de mouvement, exemple de la fusée
- ☑ **Exercices** : 1, 4, 7, 11, 14, 19, 22

► MECA6 *Écoulements de fluides* :

- ☑ Actions au sein d'un fluide, équation de NAVIER – STOKES
- ☑ exemples : écoulement de COUETTE plan, écoulement de POISEUILLE plan
- ☑ **Exercices** : 2, 3
- ⚡ écoulement parfait, relation de BERNOULLI
- ⚡ exemples : effet VENTURI, formule de TORRICELLI, tube de PITOT
- ⚡ **Exercices** : 10, 12, 13, 15

LÉGENDE : ☑ déjà au programme précédemment ⚡ nouveau au programme
 ► nouveau au programme (cours uniquement) ⓘ dans les futurs programmes

On rappelle que :

→ la relation de BERNOULLI n'existe plus qu'en version « ligne de courant ».



Bride de cheval ne va pas à un âne.