

Semaine 17 : du 02.02 au 06.02

## 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
- ☑ **Exercices** : 1, 4, 7, 11
- ⚡ bilan de quantité de mouvement, exemple de la fusée
- ⚡ **Exercices** : 14, 19, 22

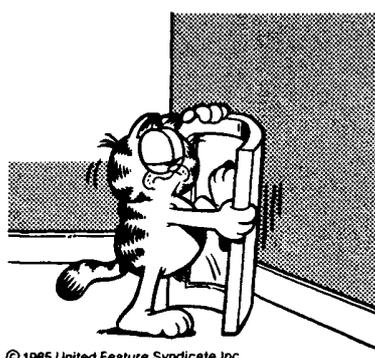
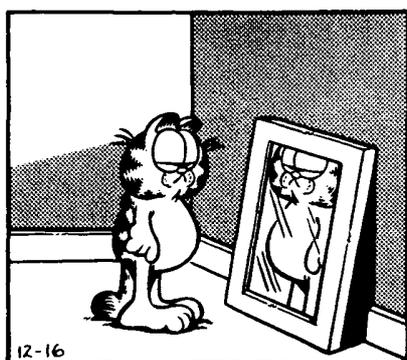
### ► MECA6 *Écoulements de fluides* :

- ⚡ 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 ».*



*N'ayez pas peur de vous écarter du chemin. Vos pas sont le chemin.*