

Écoulements plans - Équation de Navier

Avril 2015

J'ai un verre rempli d'un **fluide parfait**. Je le renverse sur la table. Que va-t-il se passer ?

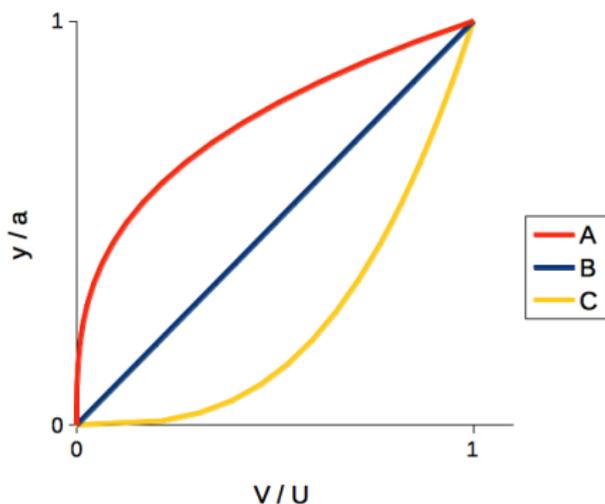
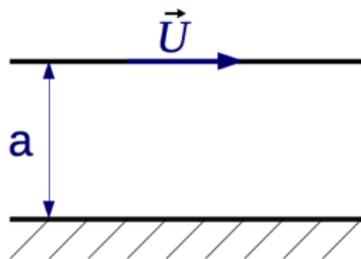


- 1 Le fluide va tomber sur la table et s'arrêter immédiatement.
- 2 Le fluide va tomber sur la table, se répandre un peu puis s'arrêter.
- 3 Le fluide va tomber sur la table et ne s'arrêtera jamais de couler.

Écoulement de Couette

On considère un écoulement stationnaire entre 2 plaques horizontales, l'une immobile et l'autre se déplaçant à la vitesse constante U .

Quel est le profil de vitesse ?



Pour un fluide incompressible on a $tr(\mathbf{D}) = 0$.

- 1 Vrai, et j'en suis sûr.
- 2 Vrai, mais je n'en suis pas très sûr.
- 3 Faux, mais je n'en suis pas très sûr.
- 4 Faux, et j'en suis sûr.