

# Rappels

Quelle proposition est vraie ?

- 1 Si un gaz est parfait alors c'est aussi un fluide parfait.
- 2 Si fluide est parfait alors c'est aussi un gaz parfait.
- 3 Fluide parfait et gaz parfait désignent la même chose.
- 4 Il n'y a pas de lien entre gaz parfait et fluide parfait.

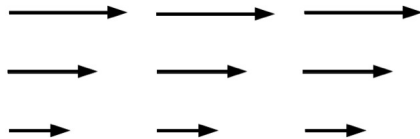
# Rappels

Quelle proposition est vraie ?

- 1 Un écoulement à divergence nulle implique que le fluide est incompressible.
- 2 Un fluide incompressible implique un écoulement à divergence nulle.
- 3 Fluide incompressible et écoulement à divergence nulle sont équivalents.
- 4 Il n'y a pas de lien entre fluide incompressible et écoulement à divergence nulle.

# Rappels

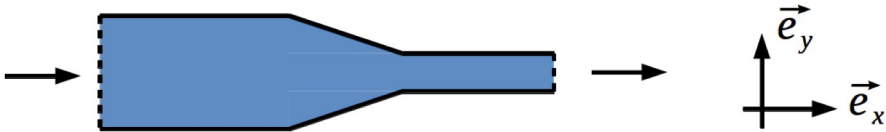
On considère l'écoulement fluide représenté par le champ de vecteur vitesse ci-dessous.



L'écoulement est-il à divergence nulle ?

- 1 Oui.
- 2 Non.
- 3 On ne peut pas conclure.

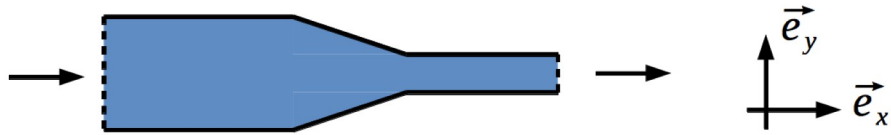
De l'eau coule dans un tuyau horizontal dont la section diminue. On considère le système ouvert représenté ci-dessous :



Quel est le signe de la projection de  $\iint_S \rho \vec{V}(\vec{V} \cdot \vec{n}) dS$  sur  $\vec{e}_x$  ?

- 1  $> 0$
- 2  $< 0$
- 3  $= 0$

De l'eau coule dans un tuyau horizontal dont la section diminue. On considère le système ouvert représenté ci-dessous :



Quel est le signe de la projection de  $\iint_S \rho \vec{V}(\vec{V} \cdot \vec{n}) dS$  sur  $\vec{e}_y$  ?

- 1  $> 0$
- 2  $< 0$
- 3  $= 0$

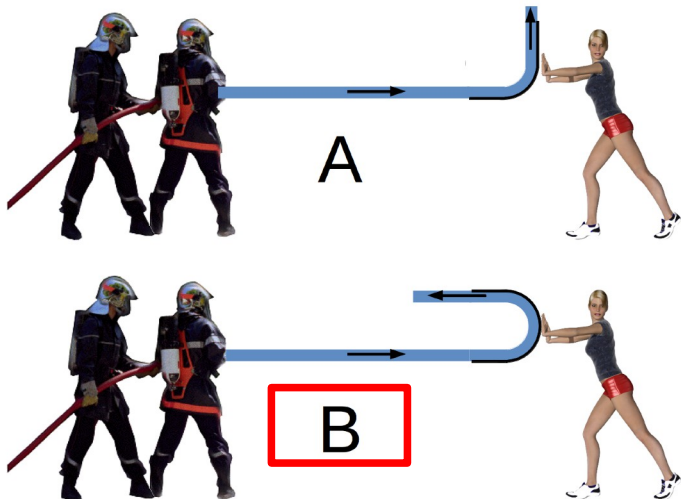
De l'eau coule dans un tuyau horizontal dont la section augmente. On considère le système ouvert représenté ci-dessous :



Quel est le signe de la projection de  $\iint P(-\vec{n}) dS$  sur  $\vec{e}_x$  ?

- 1  $> 0$
- 2  $< 0$
- 3  $= 0$

Dans quelle situation Rebecca subit-elle la plus grande force ?



C : C'est pareil dans les deux cas.