

**Interrogation de cours numéro 5**  
**Chapitres 3 et 4**

**Nom :**

1 – Pour chacune des affirmations à gauche, indiquer par une flèche quelle(s) conséquence(s) elles ont parmi les propositions à droite.

Fluide incompressible	Conservation du débit volumique
Écoulement stationnaire	Conservation du débit massique
Les particules de fluide tournent sur elles-mêmes	Écoulement rotationnel
	Écoulement non divergent

2.a – Donner l'expression du débit volumique dans le cas où la vitesse est uniforme sur la section considérée.

2.b – Donner la relation entre le débit volumique et le débit massique.

3.a – Pour un changement d'état isobare isotherme réversible ayant lieu à la température  $T_0$  d'une masse  $m$  de corps pur, donner le lien entre l'énergie thermique  $Q$  reçue par le corps pur et l'enthalpie massique  $h_{1\rightarrow 2}$  de changement d'état.

3.b – Toujours dans le même cadre, donner l'expression de la variation d'entropie du corps pur.

4 – Donner l'ordre de grandeur de l'enthalpie massique de vaporisation de l'eau, et d'un fluide réfrigérant typique.

**Interrogation de cours numéro 5**  
**Chapitres 3 et 4**

**Nom :**

1 – Pour chacune des affirmations à gauche, indiquer par une flèche quelle(s) conséquence(s) elles ont parmi les propositions à droite.

Fluide incompressible	Conservation du débit volumique
Écoulement stationnaire	Conservation du débit massique
Les particules de fluide tournent sur elles-mêmes	Écoulement rotationnel
	Écoulement non divergent

2.a – Donner l'expression du débit volumique dans le cas où la vitesse est uniforme sur la section considérée.

2.b – Donner la relation entre le débit volumique et le débit massique.

3.a – Pour un changement d'état isobare isotherme réversible ayant lieu à la température  $T_0$  d'une masse  $m$  de corps pur, donner le lien entre l'énergie thermique  $Q$  reçue par le corps pur et l'enthalpie massique  $h_{1\rightarrow 2}$  de changement d'état.

3.b – Toujours dans le même cadre, donner l'expression de la variation d'entropie du corps pur.

4 – Donner l'ordre de grandeur de l'enthalpie massique de vaporisation de l'eau, et d'un fluide réfrigérant typique.