

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une force à courte portée (ou force de contact)

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une force surfacique.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une densité surfacique de force.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...

...

...

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Pour un fluide statique, quelle est la direction d'une force surfacique ?

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Donnez un exemple de force surfacique.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

*Comment calcule-t-on une force à courte portée (ou force de contact) à partir d'une densité surfacique de force ? (Donnez l'équation correspondante).
Comment se simplifie cette équation, si la densité surfacique de force est un vecteur constant ?*

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...

...

...

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une force à longue portée (ou force à distance).

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une force volumique.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez une densité volumique de force.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...

...

...

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Donnez un exemple de densité volumique de force.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

*Comment calcule-t-on une force à longue portée (ou force à distance) à partir d'une densité volumique de force ? (Donnez l'équation correspondante).
Comment se simplifie cette équation, si la densité volumique de force est un vecteur constant ?*

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Définissez un champ scalaire puis le champ de pression.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...

...

...

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Énoncez le théorème de la poussée d'Archimède.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Comment calcule-t-on la poussée d'Archimède à partir d'un champ de pression ? (Donnez l'équation correspondante).

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Dans le cas d'un fluide statique, dans un référentiel Galiléen, avec un champ de pesanteur donné par une accélération de la pesanteur $\vec{g} = -g\vec{e}_z$.

Énoncez les équations locales (ou relations fondamentales ou principe fondamental) de la statique des fluides.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...

...

...

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

Dans le cas d'un fluide statique et incompressible, dans un référentiel Galiléen, avec un champ de pesanteur donné par une accélération de la pesanteur $\vec{g} = -g\vec{e}_z$.

Donnez l'expression du champ de pesanteur en coordonnées cartésiennes.

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

2.1. ELEMENTS DE STATIQUE DES FLUIDES EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN

*Soit un gaz parfait isotherme statique dans un champ de pesanteur uniforme $\vec{g} = -g\vec{e}_z$,
donnez l'expression du champ de pesanteur.*

2. MÉCANIQUE DES FLUIDES APPLIQUÉE AUX MACHINES
THERMODYNAMIQUES

...
...