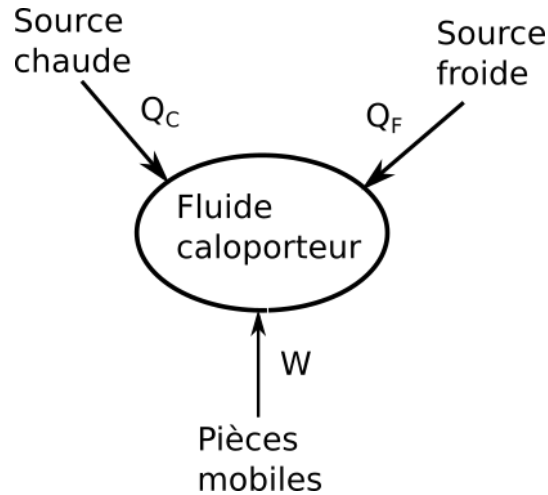


Interro thermodynamique

Sans calculatrice

Nom, prénom :

Machine de Carnot



Les températures de la source chaude et de la source froide sont notées T_C et T_F .

On considère une **pompe à chaleur**.

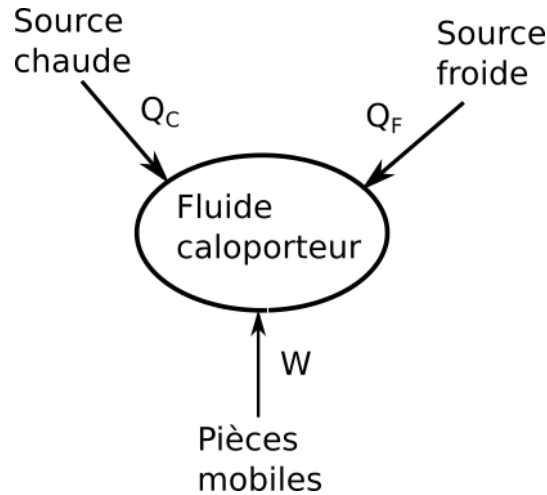
1. A quoi correspondent concrètement la source chaude et la source froide ?
2. Ecrire les 2 principes de la thermodynamiques pour un cycle quelconque (non réversible).
3. Quels sont les signes de Q_C , Q_F et W ?
4. Définir le COP de la machine.
5. Pour une machine réversible, exprimer le COP en fonction des températures T_F et T_C . Faire l'application numérique pour $T_F = 10^\circ \text{ C}$ et $T_C = 100^\circ \text{ C}$.

Interro thermodynamique

Sans calculatrice

Nom, prénom :

Machine de Carnot



Les températures de la source chaude et de la source froide sont notées T_C et T_F .

On considère une **machine frigorifique**.

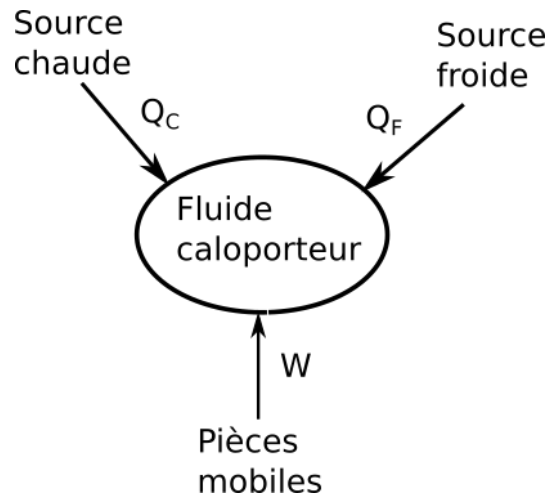
1. A quoi correspondent concrètement la source chaude et la source froide ?
2. Ecrire les 2 principes de la thermodynamiques pour un cycle quelconque (non réversible).
3. Quels sont les signes de Q_C , Q_F et W ?
4. Définir le COP de la machine.
5. Pour une machine réversible, exprimer le COP en fonction des températures T_F et T_C . Faire l'application numérique pour $T_F = 10^\circ \text{ C}$ et $T_C = 100^\circ \text{ C}$.

Interro thermodynamique

Sans calculatrice

Nom, prénom :

1. Machine de Carnot



Les températures de la source chaude et de la source froide sont notées T_C et T_F .

On considère un **moteur thermique**.

1. A quoi correspondent concrètement la source chaude et la source froide ?
2. Ecrire les 2 principes de la thermodynamiques pour un cycle quelconque (non réversible).
3. Quels sont les signes de Q_C , Q_F et W ?
4. Définir le COP de la machine.
5. Pour une machine réversible, exprimer le COP en fonction des températures T_F et T_C . Faire l'application numérique pour $T_F = 10^\circ \text{ C}$ et $T_C = 100^\circ \text{ C}$.