

# 1ère STI2D

## Notion de puissance



**100 ch**



**200 km/h**

**300 kg**

**100 ch**



**25 km/h**

**4 t**

# 1ère STI2D

## Notion de puissance



**50 MW**



**Verdon, Barrage de Castillon**

**Hauteur 100 m**  
**Débit 30 m<sup>3</sup>/s**

**200 MW**



**Rhône, Barrage de Vallebrègues**

**Hauteur 13,5 m**  
**Débit 600 m<sup>3</sup>/s**

# 1ère STI2D

## Notion de puissance



**1500 W**



**Moteur d'aspirateur**

**Tension 240 V**  
**Intensité 6 A**

**1500 W**



**Démarrreur d'automobile**

**Tension 12 V**  
**Intensité 120 A**

# 1ère STI2D

Notion de puissance



## Énergie mécanique de translation



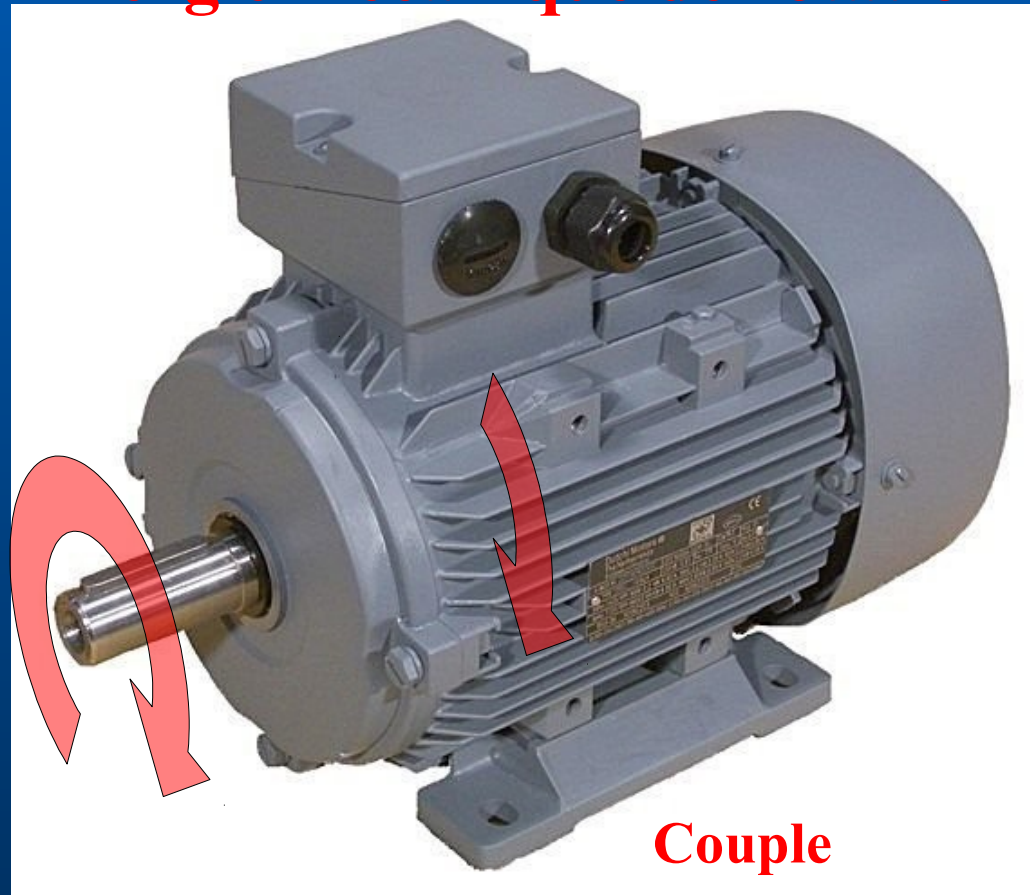
# 1ère STI2D

Notion de puissance



## Énergie mécanique de rotation

Vitesse de rotation



Couple

# 1ère STI2D

Notion de puissance



## Énergie hydraulique



Pression

Débit

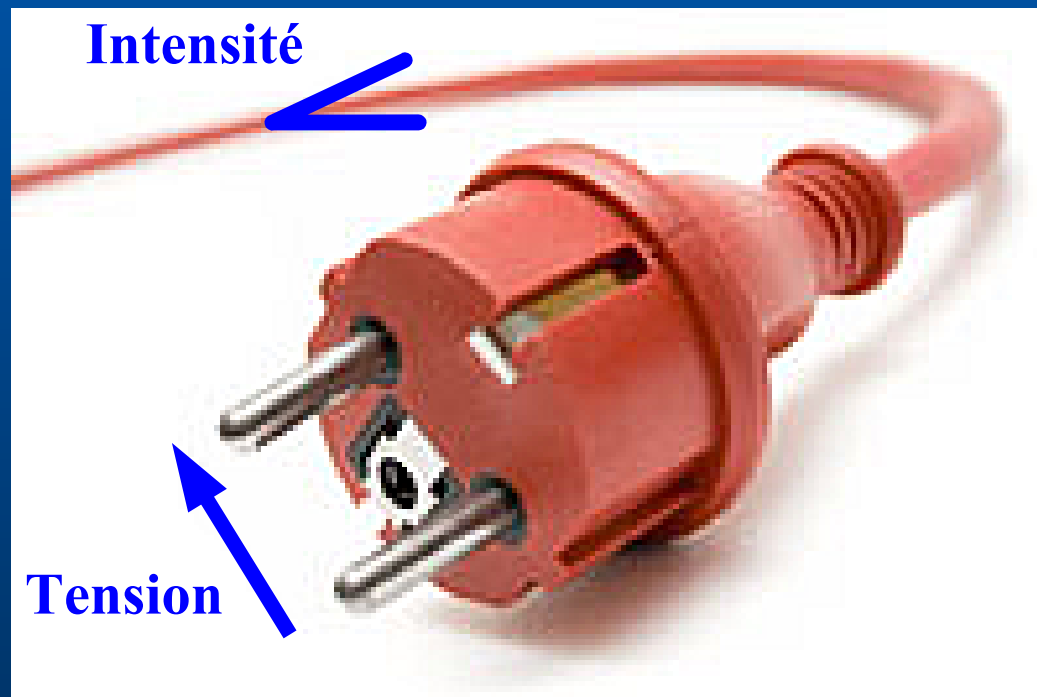


# 1ère STI2D

Notion de puissance



## Énergie électrique



# 1ère STI2D

## Notion de puissance



<i>Nature</i>	<i>Composante d'effort (unité)</i>	<i>Composante de flux (unité)</i>
<b>Mécanique (translation)</b>	<b>Force</b> (newton N)	<b>Vitesse</b> (mètre par seconde m/s)
<b>Mécanique (rotation)</b>	<b>Couple</b> (newton mètre N.m)	<b>Vitesse angulaire</b> (radian par seconde rad/s)
<b>Hydraulique</b>	<b>Pression</b> (pascal Pa)	<b>Débit</b> (mètre cube par seconde m <sup>3</sup> /s)
<b>Électrique</b>	<b>Tension</b> (volt V)	<b>Intensité</b> (ampère A)
<b>Thermique</b>	<b>Température</b> (kelvin K)	<b>Flux de chaleur</b> (watt par Kelvin W/K)



# 1ère STI2D

## Notion de puissance



Rien ne se perd,  
rien ne se crée...

...tout se  
transforme !

