

# Sadi Carnot et la thermodynamique

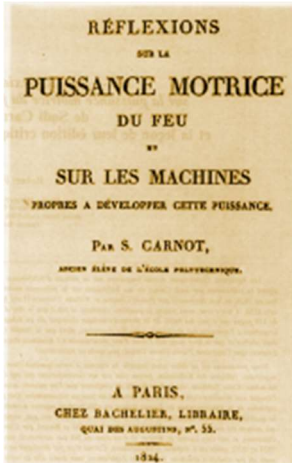
## Nicolas Sadi Carnot, l'homme de la Science

**1er juin 1796** : Sadi Carnot naît à Paris, au Palais du Petit Luxembourg

**1812** : Il rentre à l'École Polytechnique à l'âge de 16 ans.

**1819** Lieutenant d'État Major, il demande sa mise en disponibilité pour se consacrer à ses activités scientifiques.

**Mai 1824** : il fait imprimer à ses frais 600 exemplaires de



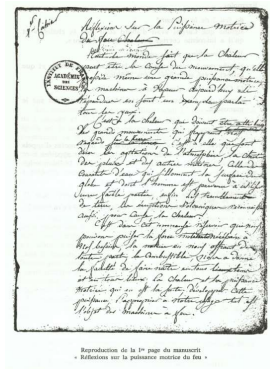
## « Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance »

**1831** : il énonce la conservation de l'énergie mais ses feuillets ne sont pas publiés.

**Août 1832** : il meurt à Ivry-sur-Seine, au moment de l'épidémie de choléra. Son frère Hippolyte détruit la majeure partie de ses documents et néglige de publier ses derniers travaux.

D'autres physiciens comme **Emile Clapeyron**, **James Prescott Joule**, **William Thomson** qui deviendra Lord Kelvin et **Rudolf Clausius** poursuivent son œuvre.

**1878**, il prend la place qui lui est due, lorsque son frère Hippolyte publie une partie de ses notes posthumes, dont l'intégralité sera publiée seulement en **1927**.



## L'ouvrage fondateur

### Extraits

*“Partout où il existe une différence de température,(...)il peut y avoir production de force motrice.”*

*“Il est impossible d'extraire de l'énergie mécanique d'une seule source de chaleur.”*

*“ La puissance motrice est indépendante des agents ... fixée uniquement par les températures des corps entre lesquels se fait la chute du calorique. ”*

Sadi Carnot fonde ainsi la science des processus thermiques et énonce ce que l'on appellera **le second principe de la thermodynamique**

En 1833, Émile Clapeyron illustre les quatre étapes de la machine idéale imaginée par Sadi Carnot, en dessinant un graphique célèbre qui représente ce qu'on a coutume d'appeler **le cycle de Carnot**.

