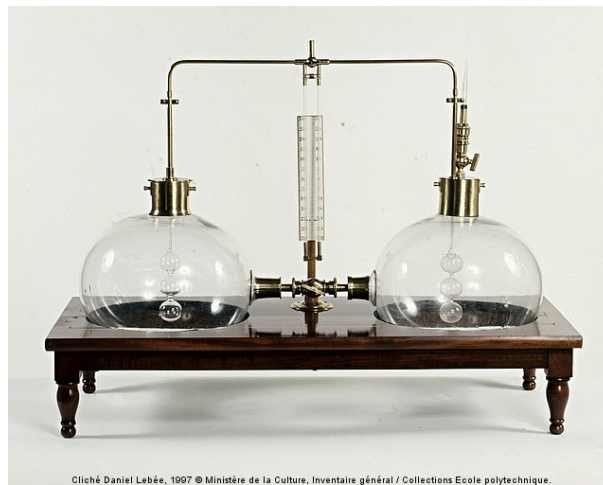


Second principe : bilans d'entropie

Document 1 : Dispositif de Gay-Lussac

L'appareil à deux globes de verre est inventorié dans des archives non datées de l'Ecole Polytechnique. Il est constitué de deux ballons en verre de quatorze litres environ, reliés entre eux par une tubulure de laiton munie d'un robinet, et reposant sur une table en chêne. L'un des ballons peut être relié à une machine pneumatique permettant d'y faire le vide, ou à une réserve de gaz. Deux jeux de trois boules de cristal surmontées de capillaires et de tubulures en U munies d'un robinet à trois voies pourraient constituer un thermomètre à air différentiel. Une échelle double, graduée de -30 à 30 par pas d'une unité dont la nature n'est pas précisée, est placée derrière la tubulure en U.



Document 2 : Entropie d'un corps pur

La figure schématise l'allure de l'entropie molaire (ou massique) d'un corps pur en fonction de la température en supposant la pression constante. Elle évolue de façon continue et approximativement logarithmique dans chacun des trois états, et subit des discontinuités à chaque changement d'état.

