

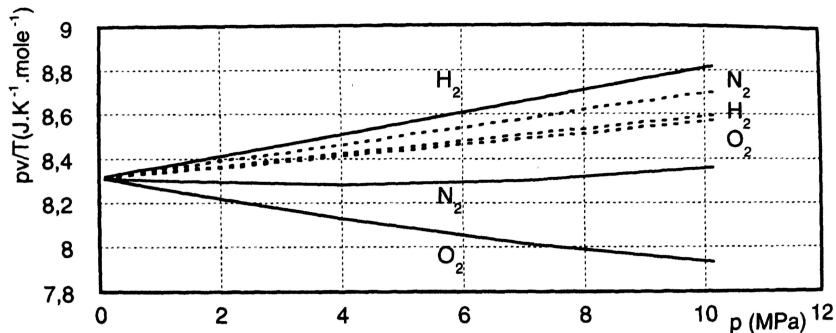
Gaz réels, gaz parfait

Naïmo Davier

Université Paul sabatier

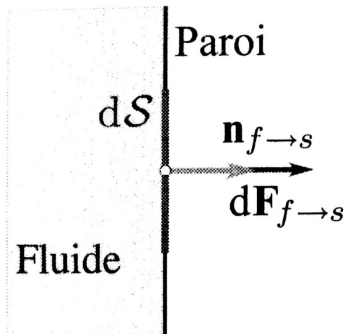
Agrégation 2019

Gaz réels : un comportement commun à basse pression

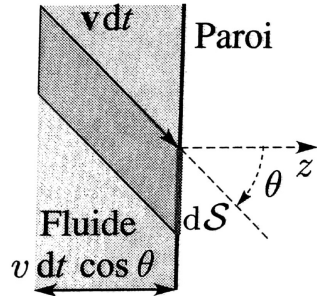
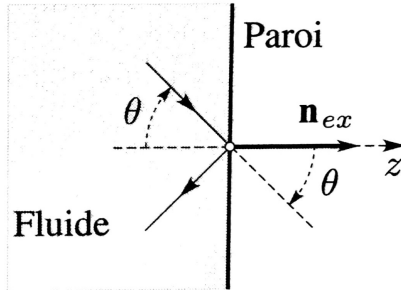


traits pleins : $T = 300\text{ K}$, traits pointillés : $T = 600\text{ K}$

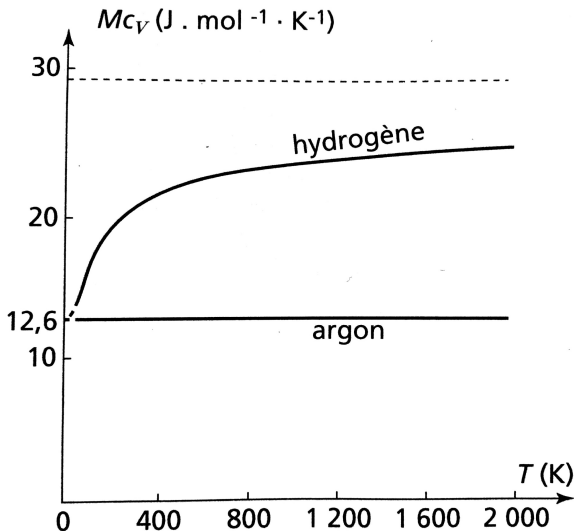
Notion de pression



Calcul de la pression



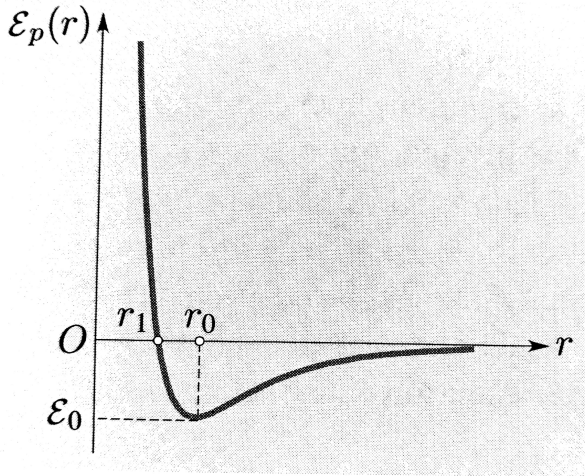
Capacité calorifique



Gel des degrés de liberté : températures caractéristiques

Molécule	T_v (K)	T_r (K)
H_2	6 215	85,3
D_2	4 394	42,7
HD	5 382	64
Cl_2	808	0,35
Br_2	463	0,12
$O_2^{(*)}$	2 256	2,1
N_2	3 374	2,9
CO	3 103	2,8
$NO^{(*)}$	2 719	2,5
HCl	4 227	15,0
HBr	3 787	12,0

Gaz de Van der Waals : potentiel d'interaction électrostatique



Gaz de Van der Waals : pression interne

