

Transformations du gaz parfait

Transformation	P	V	T	ΔU variation d'énergie interne
Quelconque	Équation d'état des gaz parfaits $pV=nRT$			<ul style="list-style-type: none"> • $Q+W$ • $C_v \cdot \Delta T$ (pour une mole) • $n \cdot C_v \cdot \Delta T$ (pour n mol) <p>C_v capacité thermique molaire à volume constant en $J.K^{-1}.mol^{-1}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • $m \cdot c_v \cdot \Delta T$ <p>c_v capacité thermique massique à volume constant en $J.K^{-1}.kg^{-1}$</p>
Isochore	<i>$T/P =$ $constante$</i>	constant	<i>$T/P =$ constante</i>	
Isobare	constante	<i>$T/V =$ constante</i>		
Isotherme	<i>$PV=$ constante</i>		constante	0

- La notation Δ signifie 'variation de', ou 'valeur finale - valeur initiale de', par exemple $\Delta U =$ valeur finale de U - valeur initiale de U
- L'indice *i* signifie 'valeur initiale' et l'indice *f* 'valeur finale'

Les valeurs, propriétés ou relations indiquées en gras sont fondamentales, **à connaître par coeur**.

Celles indiquées en italique, peuvent être retrouvées facilement (ou assez facilement) à partir des précédentes.