

Chapitre 26 : Évolution d'un système thermodynamique

Capacités et connaissances	A	B	C	D
Exploiter les conditions imposées par le milieu extérieur pour déterminer l'état d'équilibre final.				
Distinguer transformation quasi-statique et transformation réversible				
Utiliser le vocabulaire usuel : évolutions isochore, isotherme, isobare, monobare, monotherme.				
Présenter les trois types de transfert thermique				
Décrire une transformation adiabatique.				
Identifier dans une situation expérimentale le ou les systèmes modélisables par un thermostat.				
Définir le thermostat, la transformation monotherme et isotherme.				
Proposer de manière argumentée le modèle limite le mieux adapté à une situation réelle entre une transformation adiabatique et une transformation isotherme.				
Définir le transfert thermique.				
Énoncer le Premier principe de la thermodynamique				
Distinguer le statut de la variation de l'énergie interne du statut des termes d'échange.				
Exploiter le fait que l'enthalpie et l'énergie interne sont des fonctions d'état pour modéliser une transformation en une suite de transformations fictives.				
Exploiter le signe du travail et du transfert thermique				
Définir le travail des forces de pression.				
Calculer le travail par découpage en travaux élémentaires et sommation sur un chemin donné dans le cas d'une seule variable.				
Calculer le transfert thermique Q sur un chemin donné connaissant le travail W et la variation de l'énergie interne ΔU .				
Interpréter géométriquement le travail des forces de pression dans un diagramme de Clapeyron.				
Définir l'enthalpie d'un système				
Définir la capacité thermique à pression constante dans le cas du gaz parfait et d'une phase condensée incompressible et indilatable				