

Thermochimie



Niveau d'étude
BAC +1



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation

Description

Système, état d'un système et transformations.

Echanges d'énergie, travail et chaleur, capacités calorifiques.

Introduction du premier principe.

Introduction du deuxième principe de la thermodynamique et notion d'entropie.

Application aux équilibres chimiques homogènes et hétérogènes: avancement d'une réaction, notion d'enthalpie libre, constante d'équilibre, déplacement de l'équilibre chimique, lois de Le Chatelier et de Van't Hoff.

Objectifs

Rendre l'étudiant capable :

- * d'énoncer les propriétés de l'énergie et des fonctions thermodynamiques.
 - * de définir l'expression de la quantité de chaleur suivant la transformation.
 - * de prévoir la quantité de chaleur échangée avec le milieu extérieur lors d'une réaction chimique à Pression ou Volume constant à partir de données thermodynamiques.
 - * de calculer la constante d'équilibre d'une réaction chimique à partir des données thermodynamiques.
 - * de déduire l'évolution et l'avancement d'un système réactionnel en fonction de la température et la pression.
-

Pré-requis obligatoires

Programme de Physique-Chimie de 1re et Terminale

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu . 100%

Compétences visées

Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour aborder et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique, inorganique et/ou de la chimie physique et analytique.

Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

Liste des enseignements

Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits

Infos pratiques

Lieu(x)

> Saint-Étienne-du-Rouvray