

Programme de colle de chimie PSI

Semaines n°7 : du 14 au 19 novembre 2011

Thermochimie

Revoir les précédents chapitres de thermochimie

Cours + exercices :

Grandeurs standards de réaction : enthalpie standard de réaction $\Delta_r H^0$, entropie standard de réaction $\Delta_r S^0$, enthalpie libre standard de réaction $\Delta_r G^0$; grandeurs standard de formation (enthalpie $\Delta_f H^0$, entropie $\Delta_f S^0$ et enthalpie libre $\Delta_f G^0$), capacité calorifique molaire standard à pression constante $C_{p,m}^0$
Variation de $\Delta_r H^0$, $\Delta_r S^0$ et $\Delta_r G^0$ avec la température

Cours uniquement :

Equilibres chimiques : affinité chimique, lien avec la création d'entropie par la réaction, sens d'évolution possible d'un système. Quotient réactionnel Q , constante d'équilibre K^0 (et variation de K^0 avec la température : relation de Van't Hoff).

Révisions sup

Classification périodique des éléments (nombres quantiques n, l, m , niveaux d'énergie, configuration électronique...); structure électronique des molécules (liaison covalente, règle de l'octet, méthode VSEPR...).