

# **LC19 : Application du premier principe de la thermodynamique à la réaction chimique**

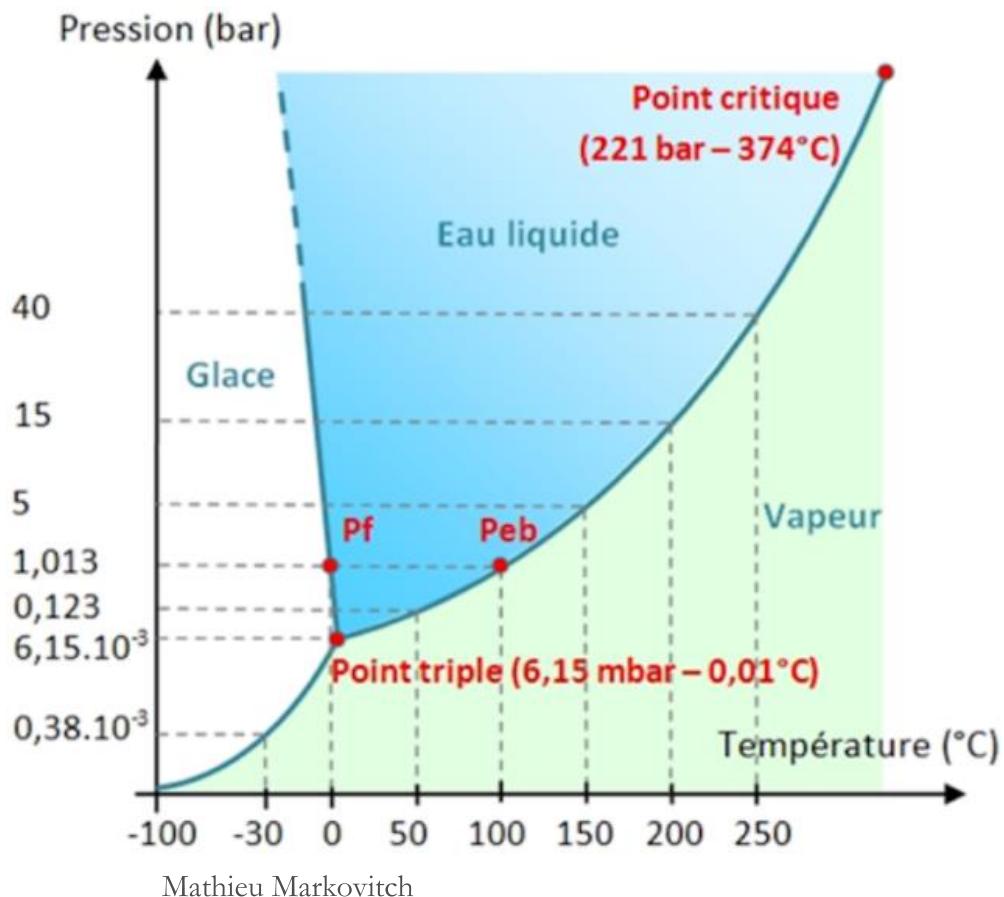
**Mathieu Markovitch**

# Etats standards

Solide	Solide pur à $P^\circ$
Liquide	Liquide pur à $P^\circ$
Solvant	Liquide pur à $P^\circ$
Soluté	Soluté à $c^\circ$ et $P^\circ$
Gaz	Gaz parfait pur à $P^\circ$

$$P^\circ = 1 \text{ bar}, c^\circ = 1 \text{ mol.L}^{-1}$$

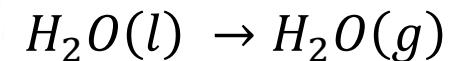
# Diagramme de phases de l'eau



## Dans la cuisine



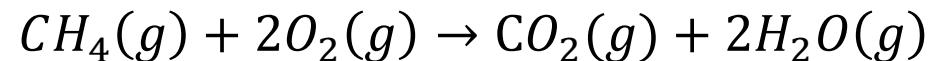
Vaporisation de l'eau



$$\Delta H^\circ_{\text{vap}} = 44 \text{ kJ/mol}$$



Combustion du méthane



$$\Delta H^\circ_{\text{comb}} = -890,2 \text{ kJ/mol}$$

# Réaction standard de formation

**Eléments qui constituent le constituant chimique**

Dans leur **état standard de référence**

A la température T

**Une mole de constituant chimique**

A une température donnée T

Dans un état physique donné

# Conclusion

