

## CARTE D'IDENTITE

© ACCES INRP 2010



**Nom :** Eau

**Formule brute :**  $\text{H}_2\text{O}$

**Formule développée :** H-O-H

**Propriétés physiques :**

- Masse molaire :  $M = 18 \text{ g.mol}^{-1}$
- Masse volumique :  $\rho = 1 \text{ g.cm}^{-3}$  à  $4^\circ\text{C}$
- $P_f$  : Point de fusion normal (à la pression atmosphérique)  $\Rightarrow P_{\text{atm}} = 1,013 \text{ bar}$  et  $T_f = 0^\circ\text{C}$
- $P_{eb}$  : Point d'ébullition normal  $\Rightarrow P_{\text{atm}} = 1,013 \text{ bar}$  et  $T_{eb} = 100^\circ\text{C}$
- Point triple : conditions pour lesquelles l'eau coexiste sous les trois états solide, liquide, et gazeux  $\Rightarrow P = 6,15 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$  et  $T = 0,01^\circ\text{C}$
- Point critique : point à partir duquel on ne peut plus distinguer gaz et liquide  $\Rightarrow P = 221 \text{ bar}$  et  $T = 374^\circ\text{C}$
- Indice de réfraction :  $n = 1,33$

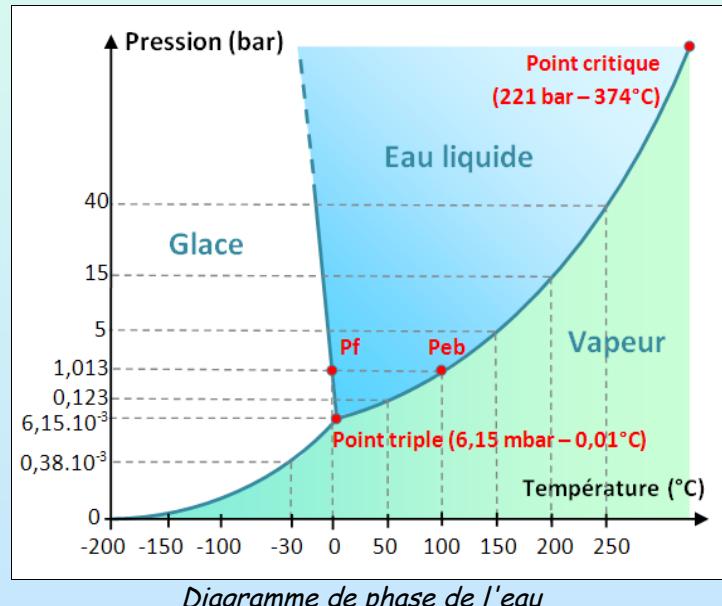


Diagramme de phase de l'eau

## CARTE D'IDENTITE

© ACCES INRP 2010



**Nom :** Lune

**Age :** 4,526 milliards d'années

**Fonction :** satellite naturel de la Terre

**Caractéristiques physiques :**

- Masse :  $m = 7,34 \cdot 10^{22} \text{ kg}$
- Distance moyenne Terre-Lune :  $D = 384\,400 \text{ km}$
- Rayon :  $R = 1\,740 \text{ km}$
- Pesanteur :  $g = 1,62 \text{ N.kg}^{-1}$
- Période propre de rotation sur elle-même : synchrone avec celle de la Terre (23 h 56 min et 4 s)
- Période de rotation autour de la Terre : 27,32 jours
- Vitesse de libération :  $2,37 \text{ km.s}^{-1}$  (sur Terre :  $V_L = 11,18 \text{ km.s}^{-1}$ )
- Température de surface :  $T_{\text{maximale}} = +123^\circ\text{C}$   
 $T_{\text{moyenne}} = -23^\circ\text{C}$   
 $T_{\text{minimale}} = -233^\circ\text{C}$  (surfaces jamais éclairées)
- Albédo = 0,12
- Pression atmosphérique :  $P = 3 \cdot 10^{-15} \text{ bar} = 3 \cdot 10^{-10} \text{ Pa}$