

La Carboglace

« glace carbonique » « neige carbonique » « carboglace » « glace sèche »

Qu'est ce que c'est ?

Du dioxyde de carbone CO_2 à l'état solide

Comment l'obtient-on ?

Par Solidification et Compression du CO_2 à très basse température (-80°C)



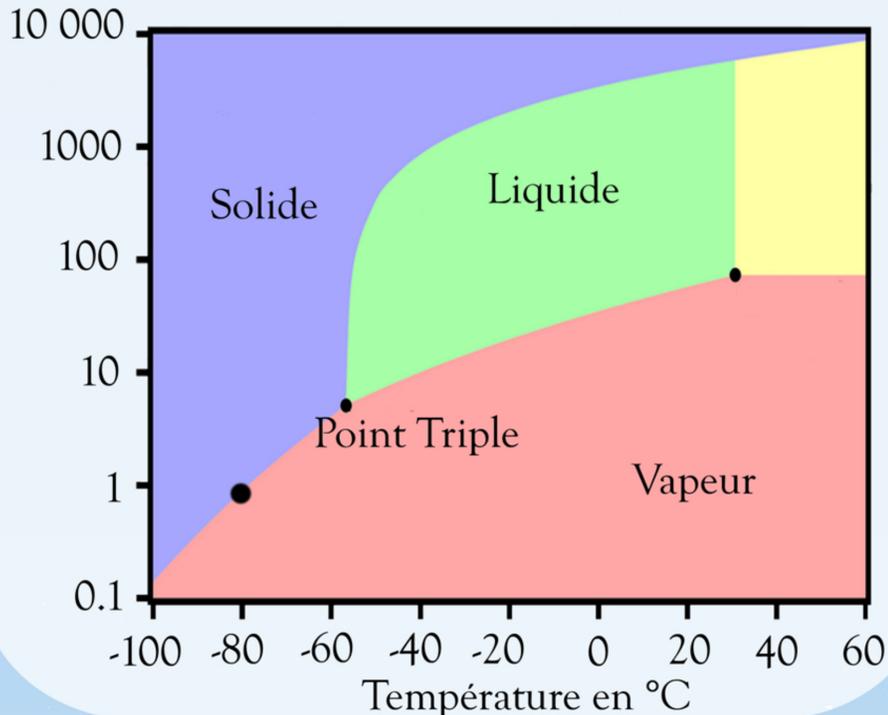
Une petite expérience...

Lorsque l'on dépose quelques glaçons de CO_2 dans l'eau, ceux-ci se subliment directement. Ils passent donc de l'état solide à l'état vapeur sans passer par l'état liquide.

Diagramme de Phase du CO_2

T°sublimation = -78.48°C à Pression Atmosphérique

Pression en bar



On peut observer une fumée blanche, opaque, se dégager du récipient et descendre vers le sol puisqu'elle est plus dense que l'air. De plus, l'eau se refroidit car la sublimation du CO_2 nécessite une grande quantité d'énergie puisée dans la chaleur de l'eau.

A quoi ça sert ?

La carboglace trouve ses applications aussi bien dans le transport frigorifique, que dans la conservation par le froid ou même dans les effets spéciaux. Le dioxyde de carbone sous forme solide est également présent en abondance aux pôles de la planète Mars, où il forme les calottes glaciaires.

