

Lors du changement d'état de l'eau pure la température reste constante:

- $0^{\circ}\text{C}$  quand il y a de la glace ET de l'eau liquide, température correspondant à la fusion de la glace ET à la solidification de l'eau liquide
- $100^{\circ}\text{C}$  quand il y a de l'eau liquide ET de la vapeur d'eau, température correspondant à la vaporisation de l'eau liquide ET à la liquéfaction de la vapeur d'eau.

Il en est de même pour **tous les corps purs**. Lorsqu'ils changent d'état la température reste constante tant qu'il reste

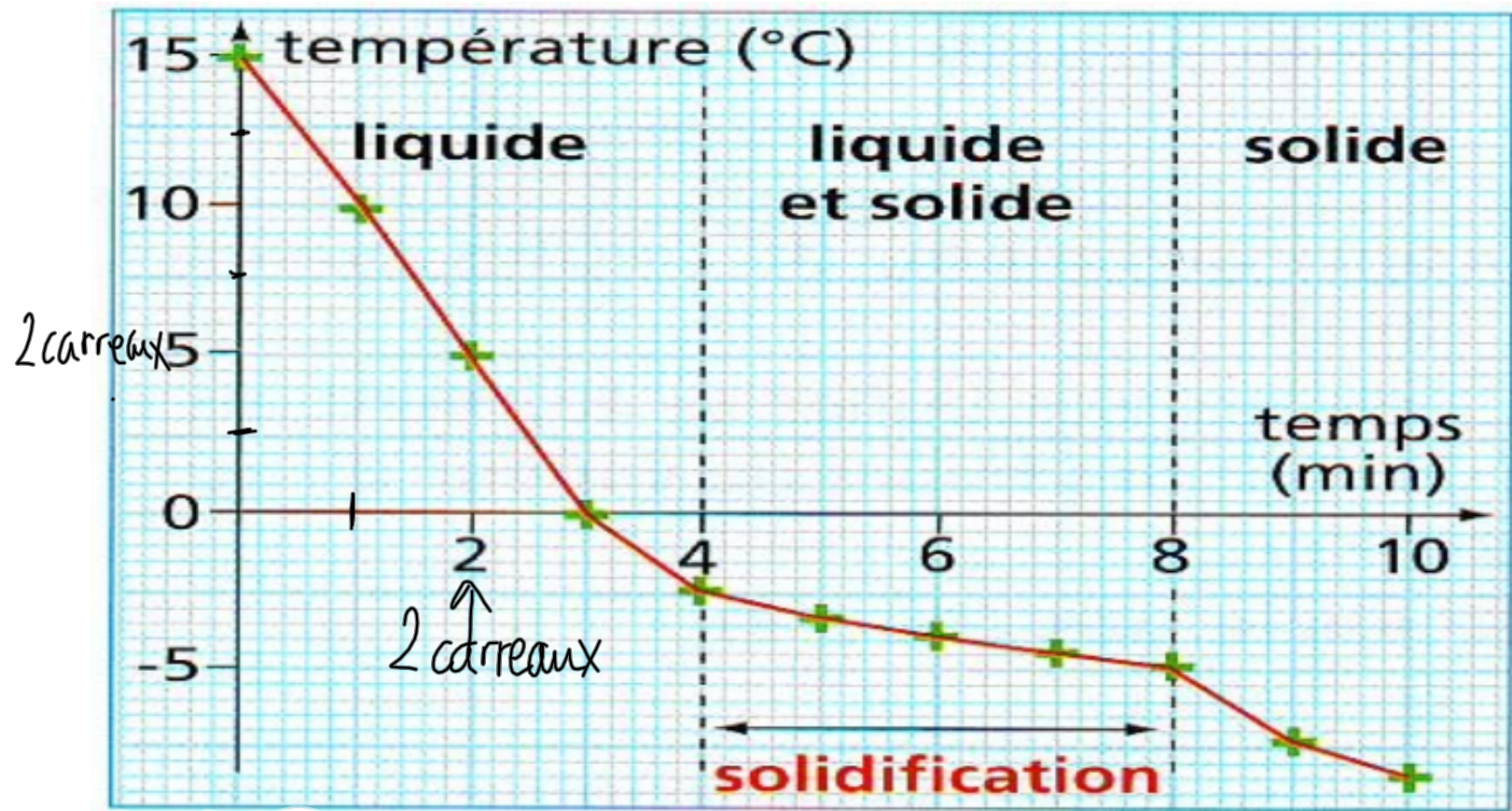
- du solide ET du liquide (fusion et solidification)
- du liquide ET de la vapeur (vaporisation et liquéfaction)

Exemples : \* alcool pur  
+ essence pure  
\* or pur

Au contraire quand on est en présence d'un mélange, tel que de l'eau salée ou un mélange d'eau et d'alcool, la température ne reste jamais constante lors d'un changement d'état.

Exemple

solidification de l'eau salée



Courbe de solidification de l'eau salée.

En général le chauffage d'une substance, apport de chaleur, s'accompagne d'une dilatation.

Lors de la fusion, le liquide obtenu occupe plus de place que le solide de départ.

Lors de la vaporisation le phénomène est très important, ainsi un litre d'eau liquide se transforme en 1500 litres de vapeur d'eau.

L'eau est un cas particulier, en effet un morceau de glace (solide) a un volume plus important que l'eau liquide obtenue après fusion. C'est pour cela que la glace flotte sur l'eau!

En général le refroidissement d'une substance, ..... de chaleur, s'accompagne d'une .....

Lors de la....., le ..... obtenu occupe ..... de place que le liquide de départ.

Lors de la ..... le phénomène est très important, ainsi ..... litres de ..... se transforme en .....litre d'eau liquide. ....

Cependant les changements d'état se font toujours à masse constante.

Exemple: un kilogramme de glace ..... en donnant .....  
d'eau liquide.

Un ..... d'eau liquide ..... en donnant un  
kilogramme de vapeur d'eau.