



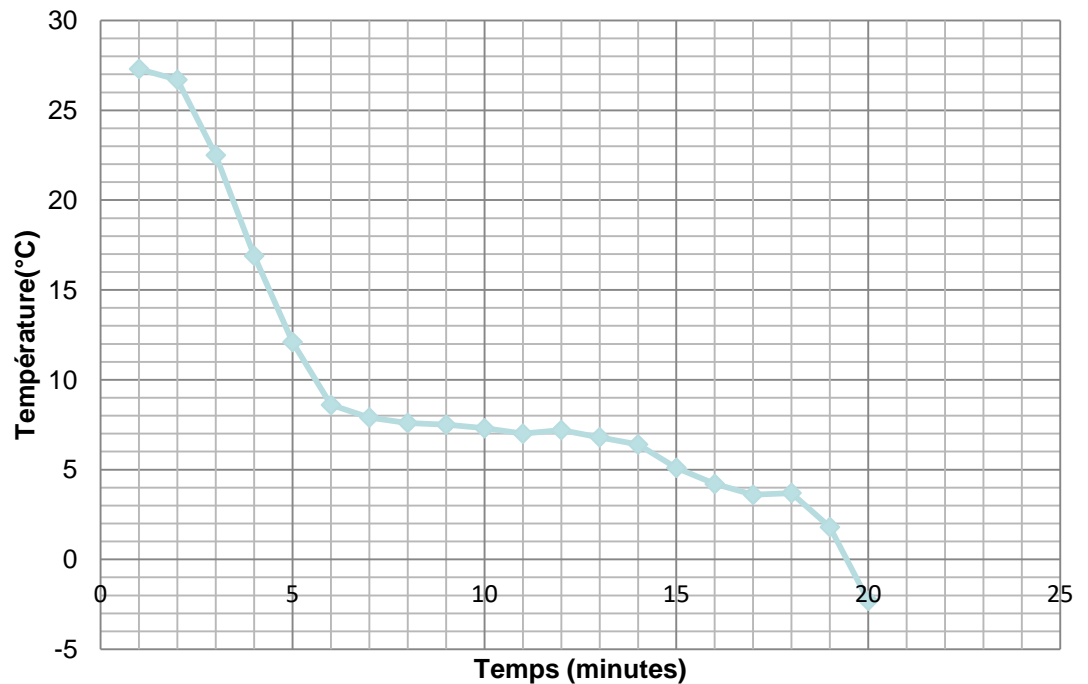
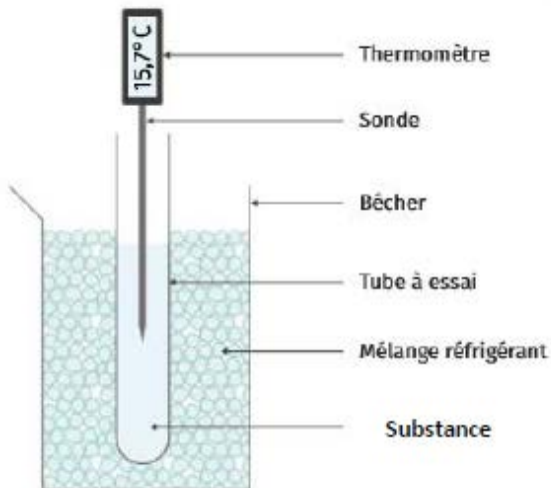
TP N°2 CHAP 1 CHANGEMENTS D'ÉTATS

RÉALISER

1

Réaliser l'expérience suivante :

Evolution de la température en fonction du temps





TP N°2 CHAP 1 CHANGEMENTS D'ÉTATS

ANALYSER

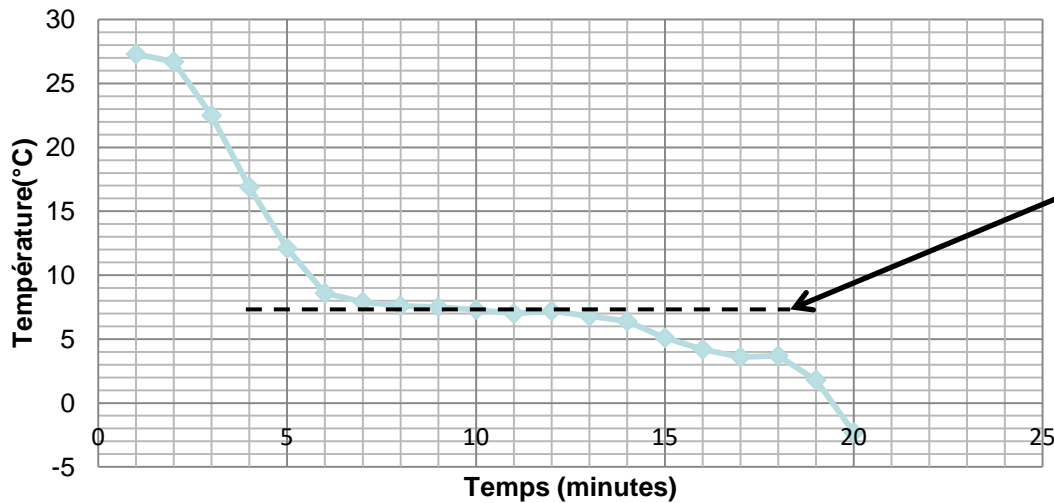
2

a. La substance inconnue est-elle un corps pur ? Justifier

Doc. 2 Changements d'état

Le passage de la matière d'un état à un autre (solide, liquide ou gazeux) est appelé **changement d'état**. Pour un corps pur, il se produit à une température restant constante durant tout le changement d'état. Cette température dépend de l'espèce chimique constituant le corps pur.

Evolution de la température fonction du temps



Lors du changement d'état, le graphique fait apparaître un palier avec une température constante. D'après le doc 2, la substance est donc un corps pur



Doc. 3

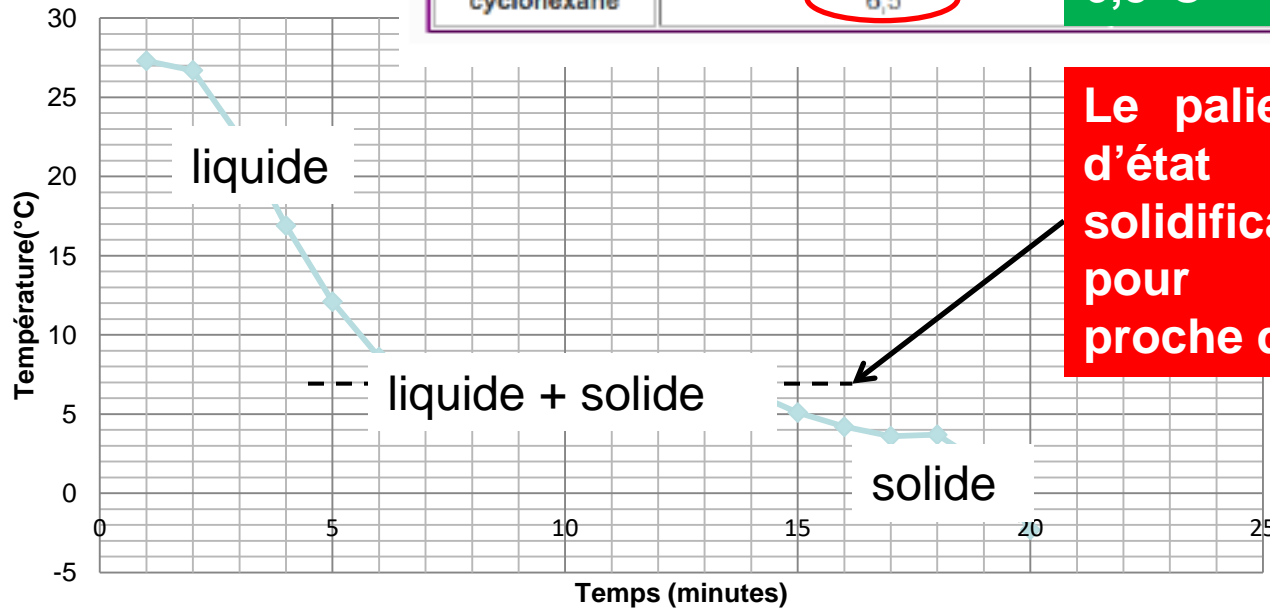
Données

Espèce	Température de fusion à la pression atmosphérique (en °C)
éther diéthylique	-116
éthanol	-114
acétone	-95
cyclohexane	6,5

D'après le doc 3, l'espèce chimique présente dans le tube à essai correspond donc au cyclohexane de température de fusion 6,5°C

ANALYSER

Evolution



Le palier de changement d'état (fusion ou solidification) s'effectue pour une température proche de 7°C.



TP N°2 CHAPITRE 1

CHANGEMENTS D'ÉTATS

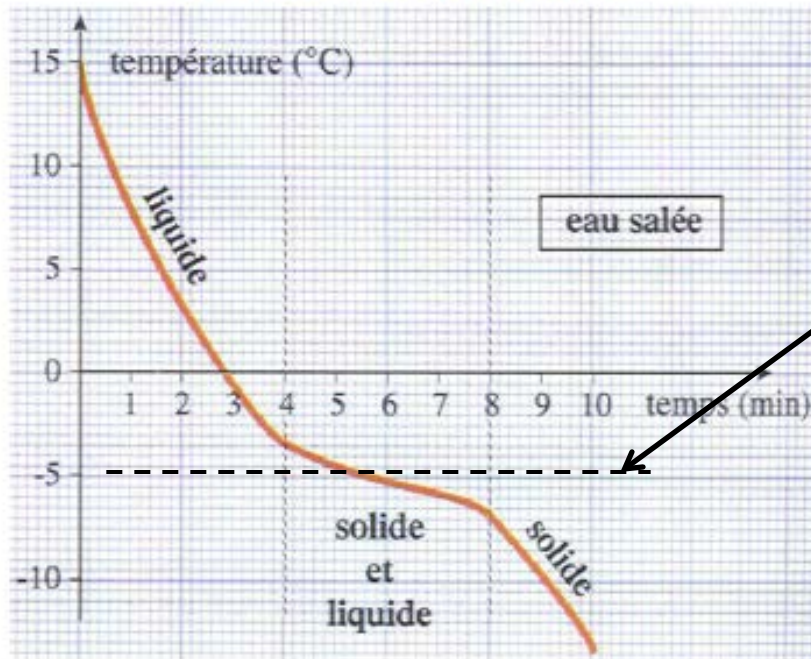
ANALYSER

3

L'eau salée est-elle un corps pur ? Donner 2 explications à votre réponse.

Doc. 4

Evolution de la température de l'eau salée en fonction du temps



2^{ème} explication :
D'après le doc 4, le changement d'état (fusion ou solidification) ne fait pas apparaître un palier de température : l'eau salée n'est donc pas un corps pur !



TP N°2 CHAPITRE 1

CHANGEMENTS D'ÉTATS

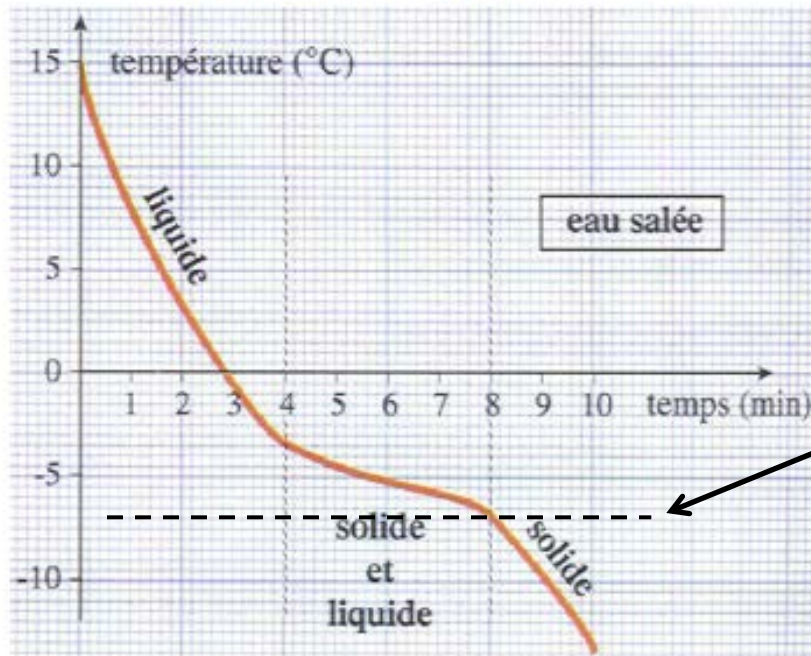
VALIDER

4

Pourquoi l'ajout de sel sur un sol froid ou sur des vitres verglées en hiver ?

Doc. 4

Evolution de la température de l'eau salée en fonction du temps



L'eau passe de l'état liquide à l'état solide pour une température de 0°C

En rajoutant du sel, l'eau salée ne gèlera plus à 0°C , mais vers -7°C , retardant ainsi l'apparition de verglas !