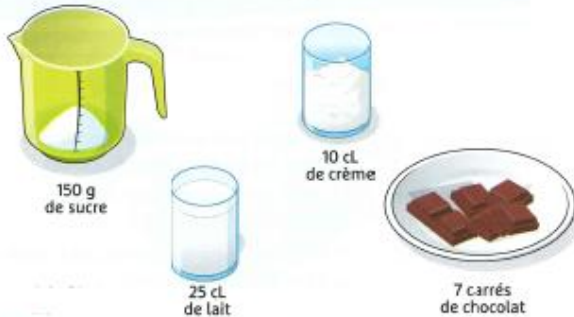


9

La glace au chocolat

Énoncé

Nicolas est apprenti dans la cuisine d'un restaurant. Sa cheffe lui a donné la responsabilité de réaliser de la glace au chocolat pour 4 personnes.



1 Ingrédients (pour 4 personnes). Le lait est produit par les vaches pendant 10 mois après la naissance d'un veau. La crème est produite à partir du lait. Le sucre est produit à partir d'une plante : la canne à sucre. Le chocolat est fabriqué à partir de sucre, de lait et du fruit du cacaoyer (voir p. 172-173). Tous les récipients sont en plastique.

Préparation

- Faire chauffer le lait dans une casserole.
- Placer les carrés de chocolat dans le lait chaud et mélanger avec la spatule.
- Ajouter les autres ingrédients, bien mélanger au fouet.
- Verser le mélange dans des coupes.
- Placer les coupes au congélateur et laisser jusqu'à ce que le mélange devienne solide.

2 Recette de la glace au chocolat (pour 4 personnes).



3 Les ustensiles.

1. Trouve le point commun à la matière de tous ces ingrédients.

.....

2. Parmi les ustensiles, indique lesquels sont en matière naturelle

.....

3. A quel moment le chocolat change t-il d'état durant la préparation ? Indique le facteur à l'origine de ce changement d'état. Quelle est son unité ?

.....

.....

4. Que faut il faire pour que la préparation durcisse ? Expliquez ce phénomène.

.....

.....

.....

5. Avec quel instrument pourrais tu mesurer la masse des carrés de chocolat ? Avec quelle unité ?

.....
.....
6. Quel est le paramètre qui est mesuré lorsque tu utilise l'unité cL (centilitre) ?

.....
.....
7. Propose une expérience pour déterminer si la densité des ustensiles est inférieure ou égale à 1.

.....
.....
8. Propose une expérience pour déterminer la conductivité électrique du bois ou du plastique ? Quels résultats pense tu obtenir ?

.....
.....
9. Dans un tableau que tu auras tracé, indique pour chacun des ingrédients s'il s'agit d'un corps pur, d'un mélange homogène ou hétérogène.

.....
.....
10. Le sucre va t-il rester sous la forme de cristaux durant toute la recette ? Que va t-il lui arriver ?

.....
.....
11. En imaginant que le lait et la crème ont la même densité que l'eau, quelle sera la masse totale de glace fabriquée ?