

# Dosage du lactose dans le lait de chèvre

## A. Questions préliminaires

On passe !

## B. Activité technologique

Le dosage spectrophotométrique s'effectue par réalisation d'une gamme étalon de lactose à 2,00g/L. Les tubes de la gamme et les tubes essais ont été préparés en même temps et comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tubes	0	1	2	3	4	5	Essai1	Essai2
Solution étalon de lactose à 2,00g/L (mL)	0	0,4	0,6	0,8	1	1,2		
Eau distillée (mL)	2	1,6	1,4	1,2	1	0,8		
Lactosérum (mL)							2	2
Réactif au DNS (mL)	1	1	1	1	1	1	1	1
Homogénéiser et boucher les tubes Porter au bain-marie bouillant pendant <b>exactement 5min</b> Refroidir dans un bain d'eau froide puis ajouter :								
Eau distillée (mL)	7	7	7	7	7	7	7	7
Homogénéiser et laisser reposer 15min avant de lire les absorbances à 540nm contre le témoin réactif.								

Absorbances trouvées      0      0,198      0,301      0,448      0,502      0,604      0,345      0,340

## C. Compte rendu

**Q3.** Calculer la masse de lactose dans les tubes 0 à 5.

Expliquer de façon précise la démarche uniquement pour le tube 3 (indiquer l'équation aux grandeurs, l'équation aux unités, l'équation aux valeurs numériques, le résultat final).

**Q4.** Elaborer un tableau comprenant n° de tube, Abs à 540 nm et masse de lactose.

**Q5.** Tracer la courbe Abs = f(masse de lactose) de façon numérique

**Q6.** Sachant que les essais 1 et 2 en ont réalisés en introduisant 2mL de lait de chèvre, déduire de l'équation de droite affichée, la concentration massique en lactose dans les deux essais.

**Q7.** Sachant que le lactosérum sur lequel a été effectué le dosage était dilué au 1/50, déterminer la concentration massique en lactose dans le lait de chèvre.

**Q8.** Exprimer le résultat final en mol/L  
(donnée : masse molaire du lactose  $M = 342\text{g/mol}$ ).