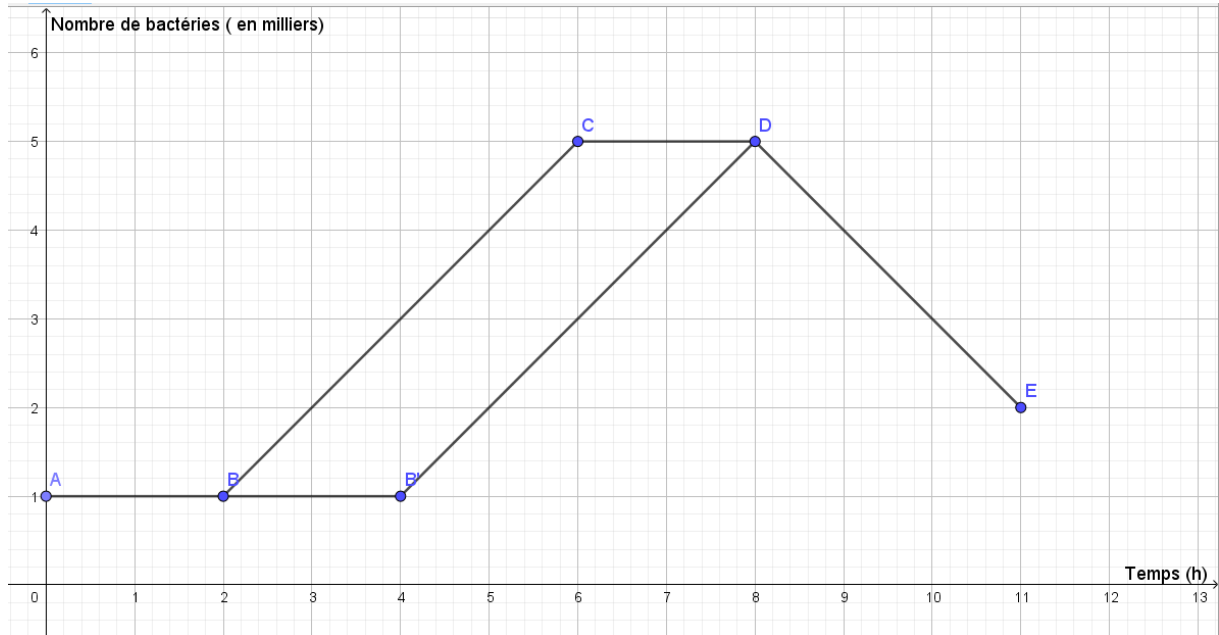


Activité 1 :

Un fabricant de cidre s'intéresse à la transformation du cidre en vinaigre due à une bactérie et à sa multiplication au fil du temps.



On a construit la courbe donnant le nombre de bactéries y en fonction du temps lors de cette multiplication bactérienne. Cette courbe comporte 4 parties : AB (phase d'adaptation de la bactérie au milieu de culture) ; BC (multiplication des bactéries) ; CD (arrêt de la multiplication) ; DE (décroissance du nombre de bactéries).

Au bout de combien de temps la bactérie ne sera plus présente dans le milieu ?

1. **Relever** les coordonnées des points A, B, C, D et E.

.....

2. **Déterminer** la durée de la phase de multiplication des bactéries.

.....

3. **Déterminer** la durée de la phase d'arrêt de multiplication des bactéries.

.....

4. **Calculer** le coefficient directeur de la droite BC.

.....

5. **Vérifier** que les points B et C appartiennent bien à la droite déterminée précédemment.

.....

6. Le fabricant utilise une autre bactérie pour la fermentation. Sa multiplication suit le chemin AB'DE. Quelle est la propriété géométrique des droites (BC) et (B'D).

.....

Chapitre 4	Fonction affine	Seconde Pro
------------	-----------------	-------------

7. **En déduire** la valeur du coefficient directeur de la droite (B'D).

.....

8. **Déterminer** l'équation de la droite (B'D).

.....

9. On veut déterminer une équation de la droite passant par les points D et E.
Utiliser une méthode algébrique afin de déterminer son équation.

.....

.....

10. **Justifier** le choix de l'équation de la droite (DE).

$$y=x-13$$

$$y=-x$$

$$y=-x+13$$

.....

11. **Résoudre** graphiquement ce système.

$$\begin{cases} y = -x + 13 \\ y = 0 \end{cases}$$

.....

.....

.....

12. **Répondre** à la problématique.

.....

Essentiel