

Nom :
Prénom :

DM
A rendre pour le 10/05

Géogébra : Exercice 1 : /5
Exercice 2 : /10

Exercice 1 (5 points) :

Au cours de l'hydrolyse alcaline du nitrobenzoate d'éthyle, celui-ci se dégrade en nitrobenzoate et en éthanol. Dans le tableau suivant, on a mesuré en fonction du temps t , exprimé en minutes, la concentration C du nitrobenzoate d'éthyle, exprimée en millimoles par litre.

| | | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|----|-----|
| t | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| C | 50 | 32,5 | 27,6 | 21,3 | 17,2 | 14,1 | 10 | 8,2 |
| y | | | | | | | | |

- 1) On pose : $y = \frac{100}{c}$, remplir le tableau ci-dessus (arrondir à 10^{-2}).
- 2) Déterminer l'équation de la droite d'ajustement de y en t à l'aide de la calculatrice.
On admet que :

$$C = \frac{100}{1,01t + 1,78}$$

- 3) En utilisant ce modèle, déterminer la concentration du nitrobenzoate d'éthyle au bout de 8minutes et 30 secondes (résultat arrondi à 10^{-1})