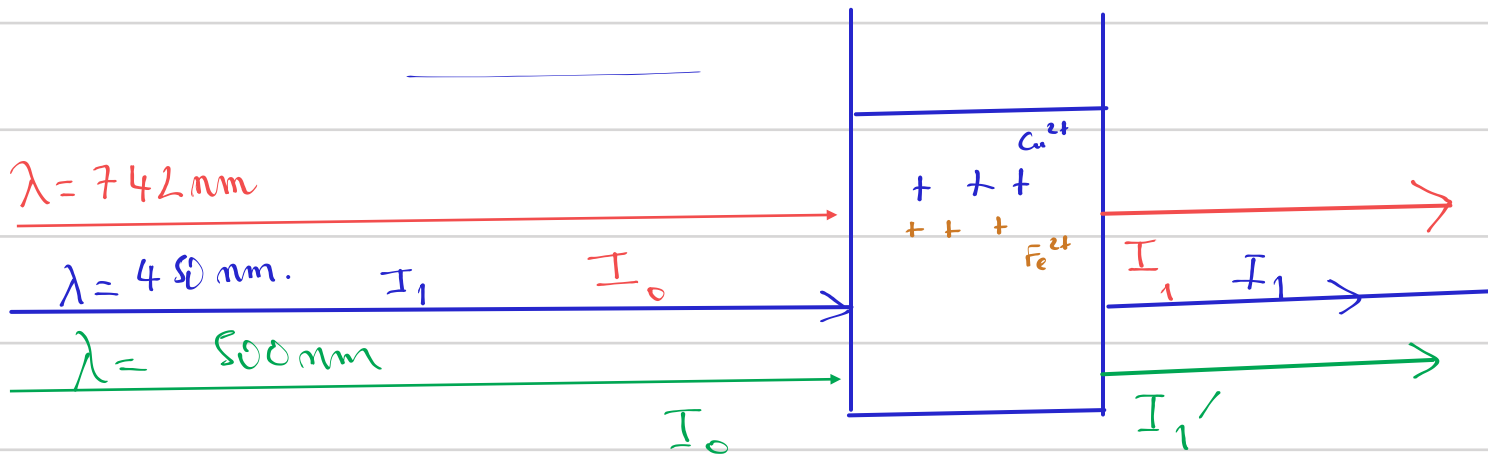


20/09/20

PG-Gr2: Chapitre 2: dosage spectrophotométrique.

Principe de l'absorbance:

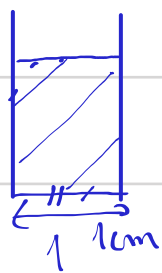
$$I_1 < I_0$$



$$A = -\lg \left(\frac{I_1}{I_0} \right)$$

Dosage par étalonnage:

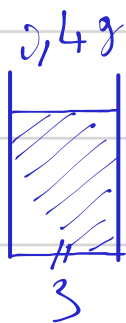
0,1g de $CuCl_2$.



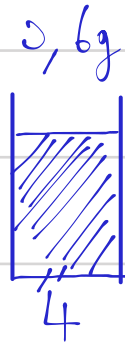
3 mL.



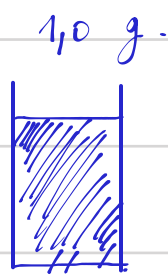
3 mL.



0,8

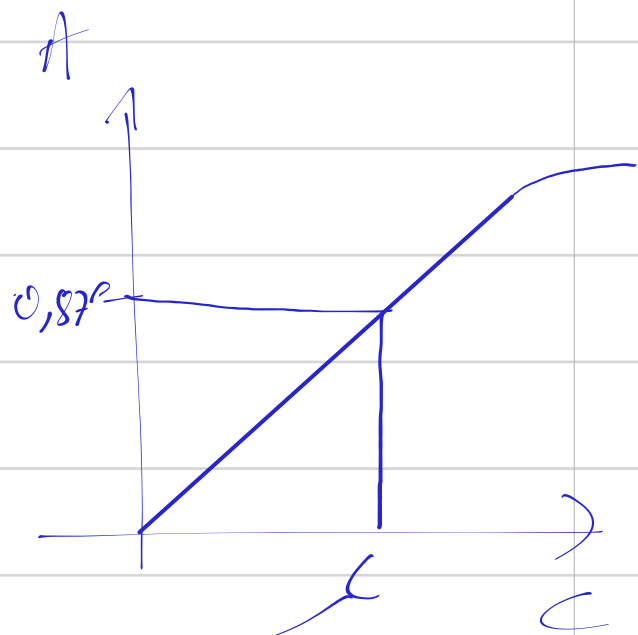


1,2



3 mL

2



A : 0,2

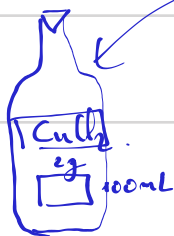
0,4

0,8

1,2

2

Magasin:



A = 0,875.

TID: 1; 2; 3; 8.

n°1: 1- D'après la loi de Beer-Lambert, on a:

$$A = \epsilon l c$$

$$\frac{1}{10^{-3}} = 10^3$$

Expression littérale

$$\epsilon = \frac{A}{lc}$$

$$\text{A.N: } \epsilon = \frac{1,8}{1,0 \times 1,0 \times 10^{-3}} = 1,8 \times 10^3 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$$

ici

$$A = \epsilon \times l \times c$$

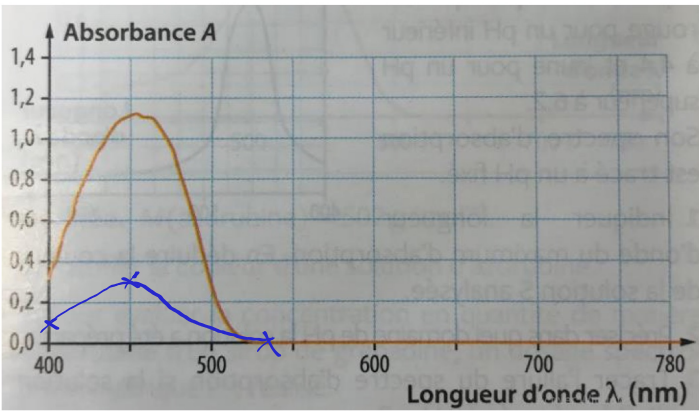
$$10^0 = 1.$$

$$A = 1,8 \times 10^3 \times 0,50 \times 1,0 \times 10^{-3}$$

$$A = 0,90.$$

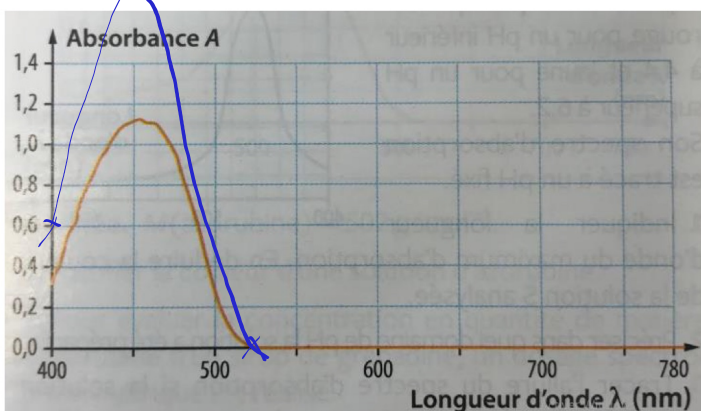
Exercice 2:

Soit le spectre d'absorption de la tartazine



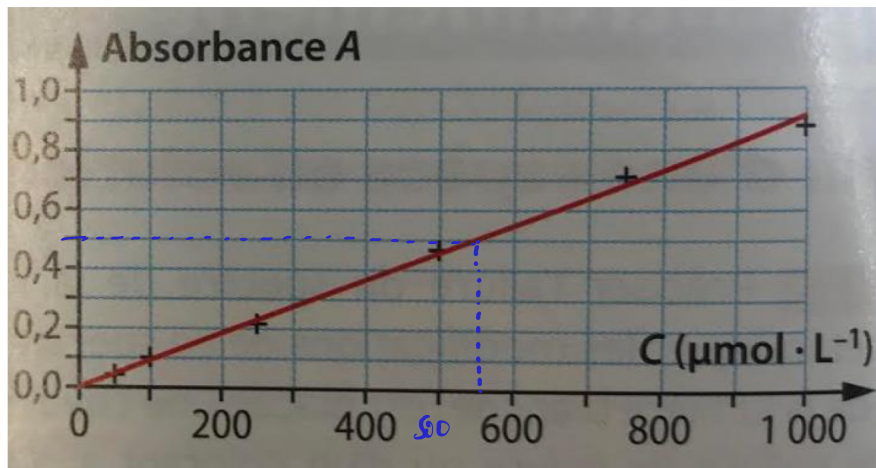
Dilué 4 fois.

Soit le spectre d'absorption de la tartazine



Cuve de largeur doublée.

Exercice n°3:



D'après le graphique,
 $C(\text{NiCl}_2)_{\text{dilué}} = 550 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 (x100)

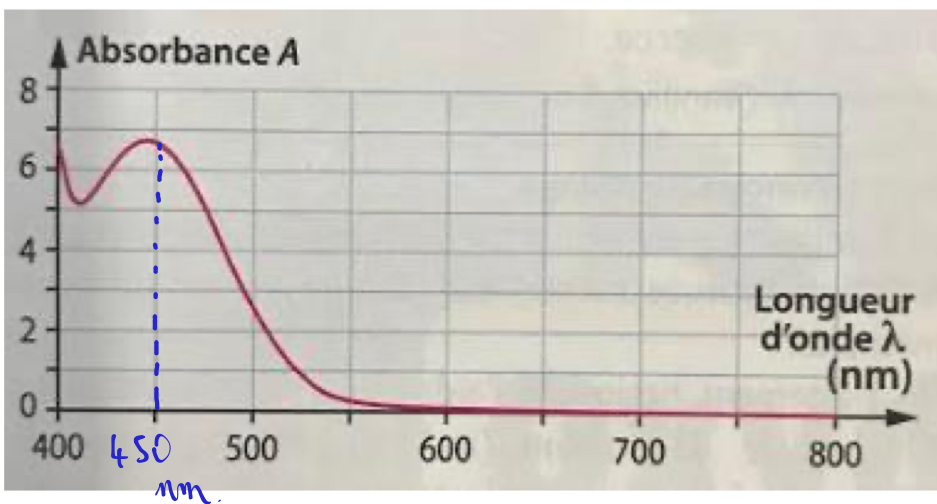
$$C(\text{NiCl}_2)_{\text{vraie}} = 100 \times C(\text{NiCl}_2)_{\text{dilué}}$$

$$= 100 \times 550$$

$$= 550 \times 10^2 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

$$C_{\text{vraie}}(\text{NiCl}_2) = 5,50 \times 10^4 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

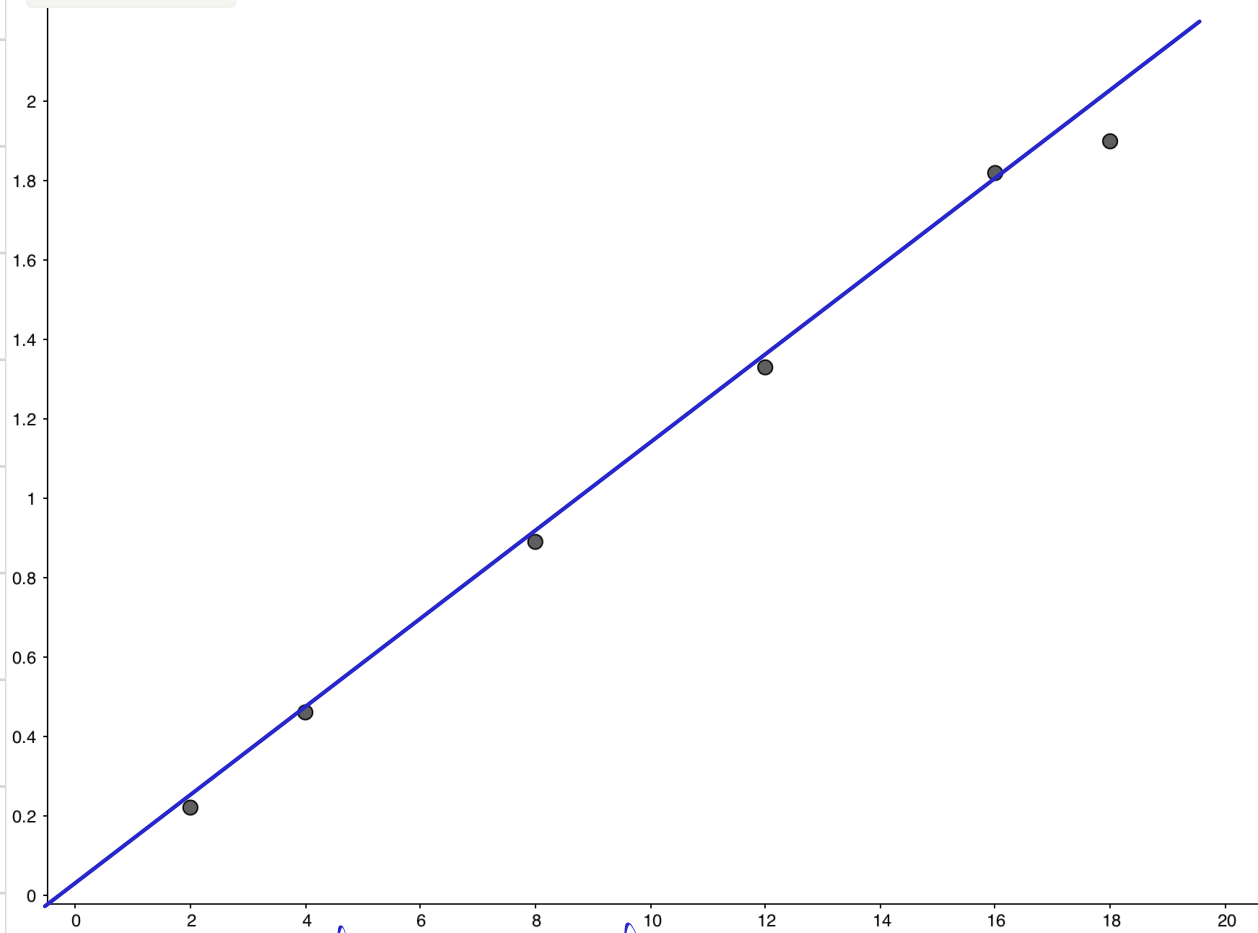
Exercice n°8:



1- On règle le spectrophotomètre
 sur $\lambda = 450 \text{ nm}$ car
 pour cette valeur d'absorbance
 est maximale.

2-

$C (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	$2,0 \times 10^{-4}$	$4,0 \times 10^{-4}$	$8,0 \times 10^{-4}$
A	0,22	0,46	0,89
$C (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	$1,2 \times 10^{-3}$	$1,6 \times 10^{-3}$	$1,8 \times 10^{-3}$
A	1,33	1,82	1,9



n'est pas aligné avec les autres.

3- La loi de Beer-Lambert est vérifiée pour les concentrations allant de 0 à 16×10^{-4} mol/L. En revanche au delà, elle n'est plus vérifiée car le dernier point

Pour le 27/09/20, finir la feuille d'exercice.

