

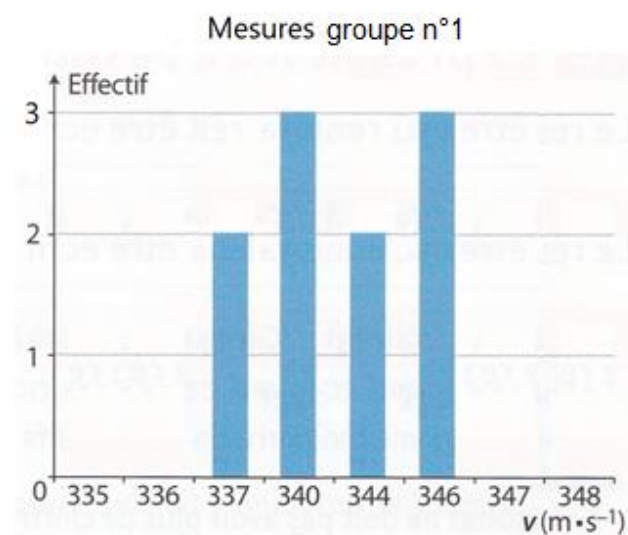


**Exercices ch 1**  
**La matière qui nous entoure**

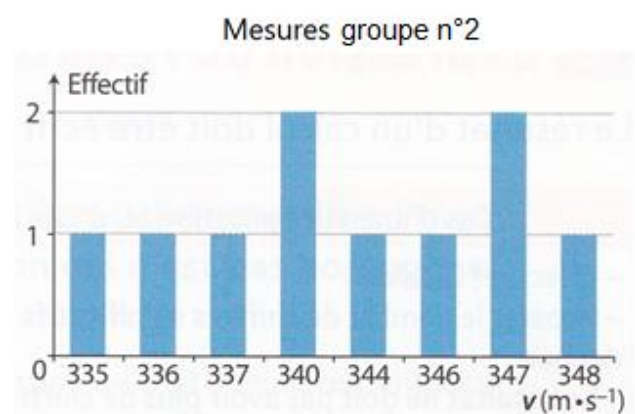
<b>Niveau 1-2 : ACQUÉRIR DES NOTIONS</b> Restitution directe de connaissances et application directe de lois.	14, 15 p 27 16,20 p 28 22, 23, 24, 25, 26 p 29
<b>Niveau 2-3 : CROISER DES NOTIONS</b> Mener un raisonnement simple en plusieurs étapes.	33 p 32 35, 36,37 p 33
<b>Niveau 3-4 : ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES</b> Mener un raisonnement élaboré avec plusieurs étapes et plusieurs paramètres	44 p 35 46 p 36

Calculer une incertitude-type (utiliser la fiche méthode 3 ; paragraphe 3)

Deux groupes de 10 élèves mesurent une vitesse en travaux pratiques. Calculer la moyenne des valeurs de vitesse  $\bar{v}$ , l'écart-type  $s_v$  et l'incertitude-type  $u_v$  de ces valeurs, à l'aide de la calculatrice.



$$\begin{aligned}\bar{v} &= 342 \text{ m.s}^{-1} \\ s_v &= 3,62 \text{ m.s}^{-1} \\ \underline{\underline{u_v}} &= 2 \text{ m.s}^{-1}\end{aligned}$$



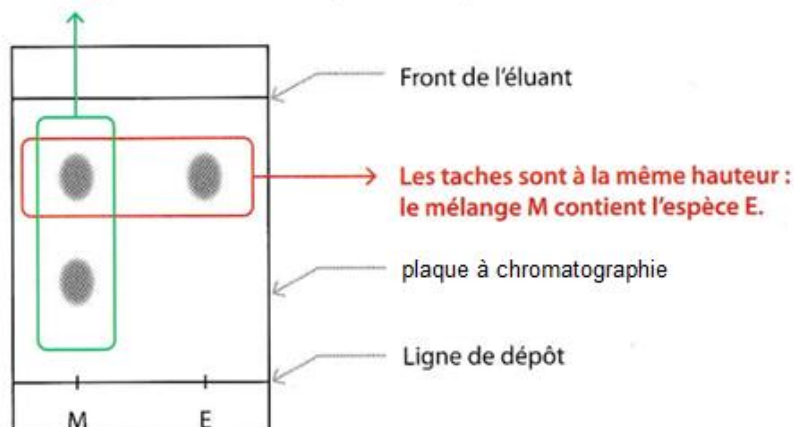
$$\begin{aligned}\bar{v} &= 342 \text{ m.s}^{-1} \\ s_v &= 4,99 \text{ m.s}^{-1} \\ u_v &= 2 \text{ m.s}^{-1}\end{aligned}$$

$$340 \text{ m.s}^{-1} < v_{\text{vraie}} < 344 \text{ m.s}^{-1}$$

## EXERCICE chromatographie (niveau 3-4)

Rappels : Après l'élution, nous ouvrons le couvercle et retirons la plaque de la cuve à chromatographie. Nous pouvons alors réaliser l'analyse de la chromatographie. (sous UV si les taches sont transparentes).

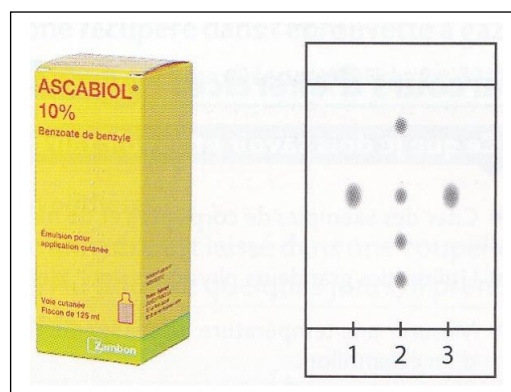
On observe plusieurs taches sur le chromatogramme :  
le mélange M est constitué de plusieurs espèces.



### Exercice :

Le benzoate de benzyle est utilisé, en médecine, comme traitement antiparasitaire sous la marque Ascabiol®. Cette espèce peut être extraite de la résine de myroxyton, arbre originaire d'Amérique centrale, ou synthétisée en laboratoire. Le chromatogramme obtenu a été réalisé en déposant une solution :

- de benzoate de benzyle en 1 ;
- de résine de myroxyton en 2 ;
- d'Ascabiol® en 3.



1. Ecris le protocole de cette CCM (chromatographie sur couche mince).
2. Toutes les espèces sont incolores, comment peut-on révéler le chromatogramme après élution ?
3. Analyse cette chromatographie à l'aide de textes argumentatifs en employant :  
*J'observe que.... or je sais que ..... donc j'en déduis que...*
4. On suppose que 1 mL d'Ascabiol® a une masse de 1g. Déterminer la masse de benzoate de benzyle contenue dans le flacon de 125 mL dont le pourcentage massique est indiqué sur l'emballage photographié ci-dessus.

1. Je découpe une plaque à chromatographie aux dimensions de la cuve.  
Je trace une ligne de dépôt au crayon de papier à 1,5 cm du bord inférieur.  
Je réalise le dépôt 1 de benzoate de benzyle, le dépôt 2 de résine de myroxyton et le dépôt 3 d'Ascabiol®.  
Je réalise l'élution dans une cuve à chromatographie jusqu'à ce que le front de l'éluant arrive à un cm du bord supérieur.  
Je trace le front de l'éluant au crayon de papier après avoir sorti la plaque de la cuve.  
J'entoure les taches au crayon de papier et calcule les rapports frontaux.

2. La révélation se fait sous UV.