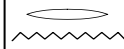




Identification de la lutéine par chromatographie



IL FAUT MAINTENANT VÉRIFIER QUE TU AS BIEN EXTRAIT DE LA LUTÉINE DE LA FLEUR DE TAGETTE ET DE LA COIFFURE DE LA SCHTROUMPFETTE

JE VAIS DONC FAIRE UNE CHROMATOGRAPHIE AVEC MES 2 EXTRAITS DANS L'ÉTHANOL

ET COMPARER AVEC DE LA LUTÉINE DE RÉFÉRENCE



LA CHROMATOGRAPHIE SUR COUCHE MINCE PERMET DE SÉPARER LES ESPÈCES CHIMIQUES CONTENUES DANS UN MÉLANGE ET AUSSI DE LES IDENTIFIER PAR COMPARAISON.
L'ÉLUANT UTILISÉ ICI : 85% D'ÉTHER DE PÉTROLE, 10% D'ACÉTONE ET 5% DE CYCLOHEXANE

<p>Ether de pétrole</p> <p>Mélange d'alcane légers</p> <p>Hazard Symbols F, Xi</p>	<p>Acetone Molecular Structure </p> <p>Water solubility soluble</p> <p>Density 0.79</p> <p>Hazard Symbols F, Xi</p>	<p>Cyclohexane Molecular Structure </p> <p>Water solubility PRACTICALLY INSOLUBLE</p> <p>Hazard Symbols F, Xn, N</p>
---	--	--

Protocole expérimental

1- préparation de la cuve

METTRE UNE PIPETTE D'ÉLUANT DANS LA CUVE À ÉLUTION PUIS COUVRIR

2- préparation de la plaque

TRACER LA LIGNE DES DÉPÔTS À 1 CM DU BORD

ET PLACER 3 POINTS ÉQUIDISTANTS L, T ET S

Ligne des dépôts

3- dépôt des espèces chimiques

DÉPOSER À L'AIDE DE MICROPIPETTES EN VERRE LES 4 ESPÈCES CHIMIQUES

L : lutéine de référence
T : extrait de tagette
S : Extrait de Schtroumpfette

POUR T ET SURTOUT S, EFFECTUER UNE DIZAINE DE DÉPÔTS

ET AVEC SOINS

4- élution

LAISSER MIGRER L'ÉLUANT JUSQU'À 1 CM DU BORD SUPÉRIEUR

5- séchage

MARQUER AU CRAYON LE FRONT DE L'ÉLUANT PUIS SÉCHER AU SÈCHE CHEVEU

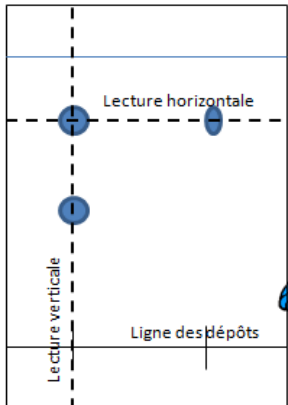
Front de l'éluant

6- révélation

PASSER LA PLAQUE SOUS LA LAMPE UV POUR MIEUX VOIR LES TACHES COLORÉES OU D'AUTRES INVISIBLES PUIS LES ENTOURER AU CRAYON

SOIGNEUSEMENT

Interprétation

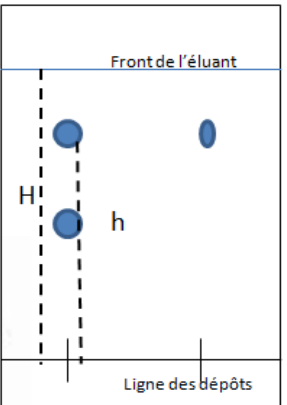


LA LECTURE HORIZONTALE PERMET DE COMPARER DES ESPÈCES CHIMIQUES ENTRE ELLES. SI DES TACHES SONT AU MÊME NIVEAU, LA MÊME ESPÈCE EST IDENTIFIÉE

LA LECTURE VERTICALE PERMET DE DÉTERMINER COMBIEN D'ESPÈCES CHIMIQUES ON A IDENTIFIÉ DANS L'EXTRAIT TESTÉ

CHAQUE ESPÈCE CHIMIQUE AVANT SA PROPRE SOLUBILITÉ DANS L'ÉLUANT, ON UTILISE CETTE PROPRIÉTÉ EN MESURANT LE **RAPPORT FRONTAL** DE L'ESPÈCE.

LE RAPPORT FRONTAL EST LE RAPPORT ENTRE LA DISTANCE H PARCOURUE PAR L'ESPÈCE CHIMIQUE ET LA DISTANCE H PARCOURUE PAR L'ÉLUANT PENDANT LE MÊME TEMPS

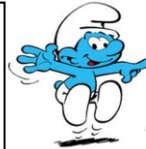
$$R = \frac{h}{H}$$


QUESTIONS

1- Combien d'espèces chimiques a-t-on identifié pour chaque dépôt ?

2- Dans quels extraits a-t-on mis en évidence la présence de lutéine ?

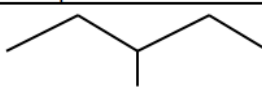
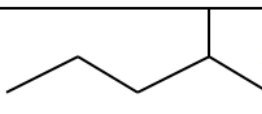
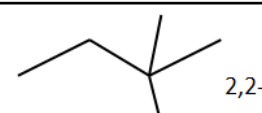
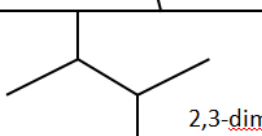
3- Calculer le Rf de la lutéine

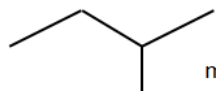
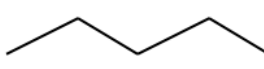
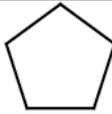


COLLER VOTRE CHROMATOGRAPHIE ICI

4- Pourquoi a-t-on mis un couvercle sur la cuve à élution ?

5- Trouver les formules brutes des alcanes entrant dans la composition de l'éther de pétrole.

Composition de l'éther de pétrole	Formules brutes
 3-méthyl-pentane	
 2-méthyl-pentane	
 2,2-diméthyl-butane	
 2,3-diméthyl-butane	

Composition de l'éther de pétrole	Formules brutes
 méthyl-butane	
 n-pentane	
 cyclopentane	

6- Certains de ces composés sont ISOMERES. Que peut vouloir signifier ce terme ?