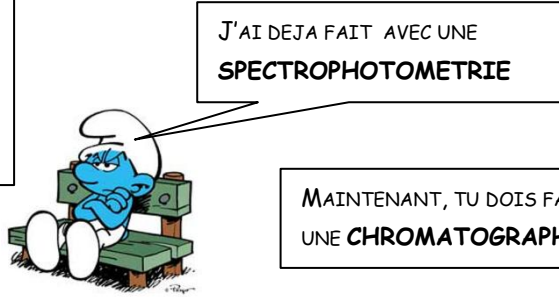




**Identification du lycopène des tomates**



**Protocole expérimental**

La chromatographie sur couche mince permet de séparer les espèces chimiques contenues dans un

<p>1- préparation de la cuve</p> <p>METTRE UNE PIPETTE D'ÉLUANT DANS LA CUVE À ÉLUTION PUIS COUVRIR</p>	<p>2- préparation de la plaque</p> <p>TRACER LA <b>LIGNE DES DÉPÔTS</b> À 1 CM DU BORD</p>
<p>3- dépôt des espèces chimiques</p> <p>DÉPOSER À L'AIDE D'UNE PIPETTE EN BOIS LES 4 ESPÈCES CHIMIQUES</p> <p>L : LYCOPÈNE PUR K : EXTRAIT DU KETCHUP R : EXTRAIT DE LA TOMATE ROUGE N : EXTRAIT DE LA TOMATE NOIRE</p>	<p>4- élution</p> <p>LAISSER MIGRER L'ÉLUANT JUSQU'À 1 CM DU BORD SUPÉRIEUR</p>
<p>5- séchage</p> <p>Front de l'éluant</p> <p>MARQUER AU CRAYON LE <b>FRONT DE L'ÉLUANT</b> PUIS SÉCHER AU SÈCHE CHEVEU</p>	<p>6- révélation</p> <p>PASSER LA PLAQUE SOUS LA LAMPE UV POUR MIEUX VOIR LES TACHES COLORÉES PUIS LES ENTOURER AU CRAYON</p> <p>SOIGNEUSEMENT</p>

mélange et aussi de les identifier par comparaison.  
**Éluant** : 90% d'hexane et 10% d'éthanol et d'acétone

**Hexane** Molecular Structure CCCCCC

Water solubility insoluble

Density 0.659

Hazard Symbols F;Xn;N

**Acetone** Molecular Structure CC(=O)C


Water solubility soluble

Density 0.79

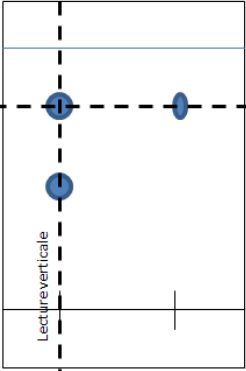
Hazard Symbols F;Xi

**Ethanol** Molecular Structure CCO

Water solubility miscible

Hazard Symbols  F

### Interprétation



Front de l'éluant


Lecture horizontale

Lecture verticale

Ligne des dépôts

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'ESPÈCE CHIMIQUES ON A IDENTIFIÉ DANS L'EXTRAIT TESTÉ



Chaque espèce chimique ayant sa propre solubilité dans l'éluant, on utilise cette propriété en mesurant le rapport frontal de l'espèce.

Le rapport frontal  $R_f$ , d'une espèce chimique est le rapport entre la distance  $h$  parcourue par l'espèce chimique et la distance  $H$  parcourue par l'éluant pendant le même temps.

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



Front de l'éluant

Ligne des dépôts

COLLER VOTRE CHROMATOGRAPHIE LA-HAUT



### QUESTIONS

1- Combien d'espèces chimiques a-t-on identifié pour chaque dépôt R, K et J ?

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

3- Calculer le  $R_f$  du lycopène

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

5- Trouver les formules brutes des 3 constituants de l'éluant à partir de leur formule topologique.