

ECE Bac Physique l'essentiel

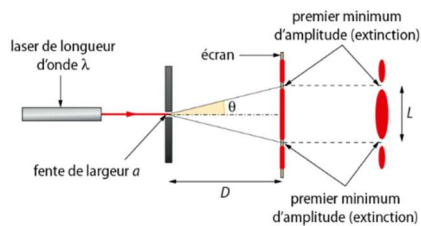
Verrerie de Base

Pipette Jaugée	Propipette	Fiole Jaugée	Burette graduée	Pipette graduée

Montage de base

<p>Distillation fractionné (<i>colonne de Vigreux au lieu de la colonne de distillation</i>)</p>	<p>Type de réfrigérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Droit - A boules - Serpentin
<p><- Büchner Filtration</p> <p>vers la pompe à eau</p> <p>Büchner</p> <p>^ Dean Stark</p>	<p>Montage à reflux (<i>évite les pertes par évaporations</i>)</p>

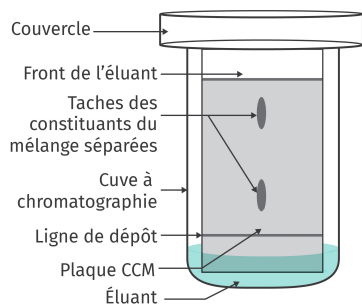
Utilisation de **pierre ponce** pour homogénéiser la **chaleur** / **Ampoule à décanter** phase aqueuse VS organique (non miscible et souvent moins dense que l'eau)



Diffraction :

$$\tan \theta \approx \theta = \frac{L}{2D} = \frac{\lambda}{a}$$

(et diffraction n'est pas égal à interférence !!)



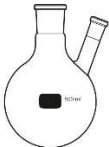
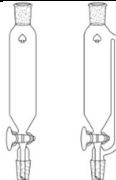

Avant de remplir une pipette ou une burette on doit la **rincer** à l'eau distillée et la **mettre à concentration** (=verser une petite quantité de la solution dans la burette puis l'évacuer dans le bécher poubelle).

On **réalise un blanc** (solution d'eau distillée) pour étalonner un spectrophotomètre.

Lors d'une CCM (*chromatographie sur couche mince*), on place l'éluant dans la cuve à chromatographie, on referme et on attend que les vapeurs d'éluant saturer la cuve.

On place ensuite les composants sur la ligne de dépôt et met la plaque dans la cuve (l'éluant ne doit pas immédiatement toucher les dépôts).

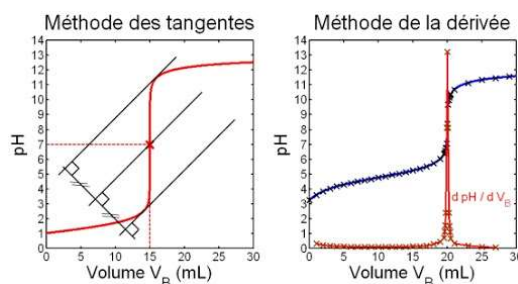
Verrerie RARE

Ballon (simple, bicol, tricol..)	Ampoule à Brome Simple	Ampoule à Brome Isobar
		

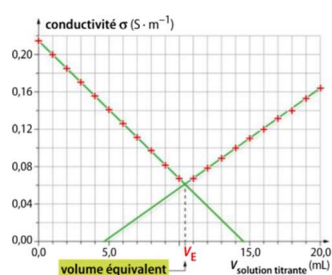
Titrage pH-métrique :

On mesure le pH après chaque ajout de solution titrante.

Sur la courbe du pH en fonction du volume de la solution titrante versé, **l'équivalence correspond à un saut important de pH**. On la repère précisément par la *méthode des tangentes* ou par la *méthode de la dérivée*.



Titrage Conductimétrique :



de titrage. (**V_E = intersection des 2 droites**)

Pour justifier l'allure de la courbe: on représente l'évolution des réactifs dans un tableau. On compare ensuite les **conductivités molaires ioniques** de chaque espèce afin de trouver celle qui influencera le plus la réaction.

Quand au moins une des espèces chimiques mises en jeu lors du titrage **est ionique** = **titrage conductimétrique**

Mesure la conductivité σ ($\text{s} \cdot \text{m}^{-1}$) de la solution après chaque ajout du réactif titrant.

L'équivalence est repérée par le **changement de pente** de la courbe de titrage. Le volume équivalent V_E correspond à l'abscisse du point d'intersection des deux droites de la courbe

	Évolution des concentrations	
	$V < V_E$	$V > V_E$
H_3O^+	\searrow	0
HO^-	0	\nearrow
Na^+	\nearrow	\nearrow

