

LC06 : Chimie analytique quantitative et fiabilité

Prérequis : réactions acido-basiques et titrages acido-basiques, loi de Beer Lambert et dosage par étalonnage

Objectifs



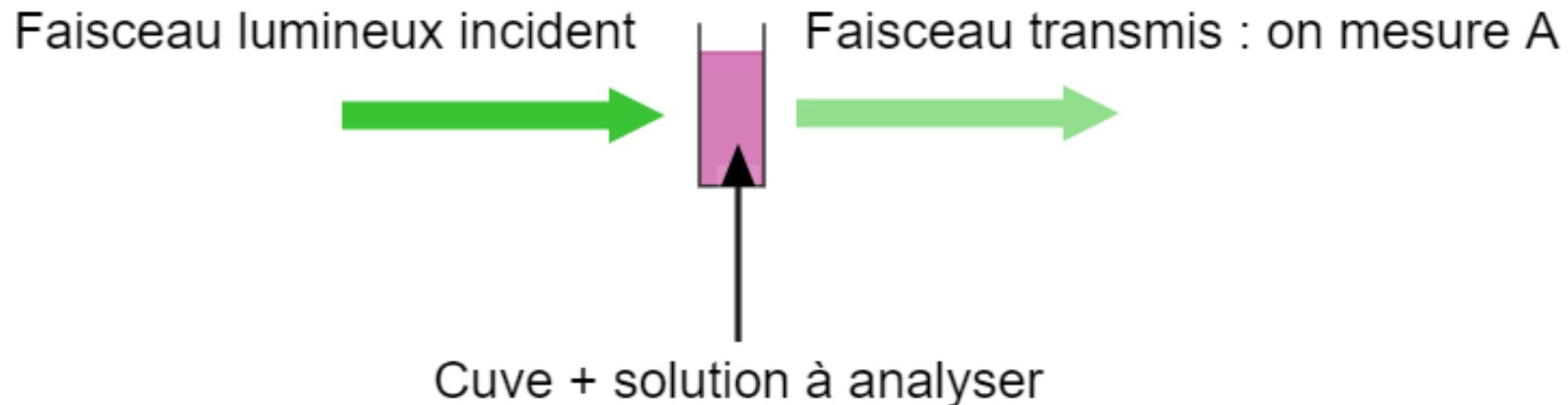
6.1. Liste des excipients

Permanganate de potassium, dihydrogénophosphate de sodium dihydraté, eau purifiée.

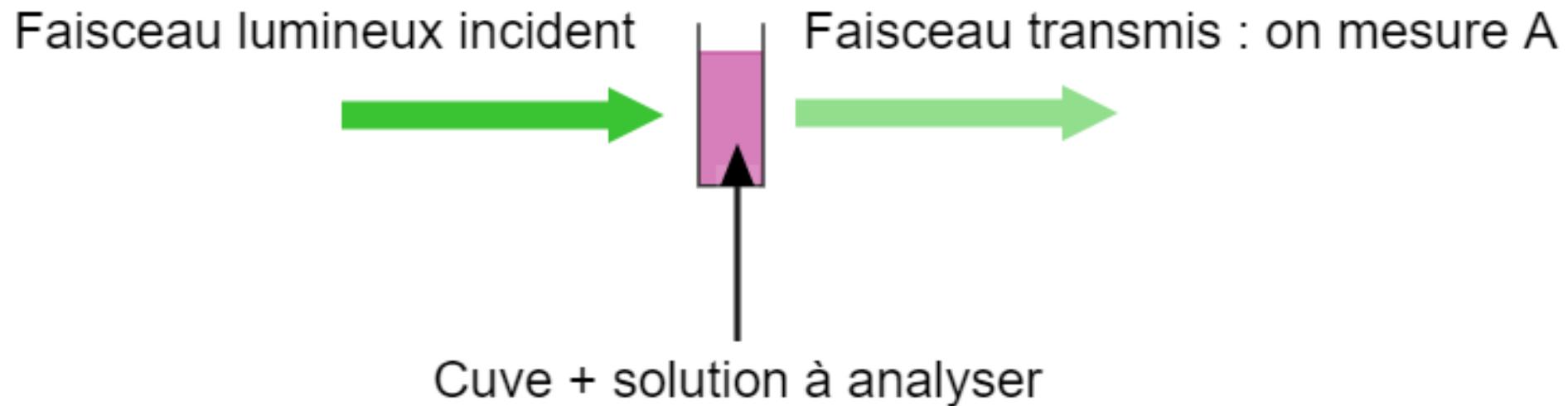
Objectifs



Mesure de l'absorbance

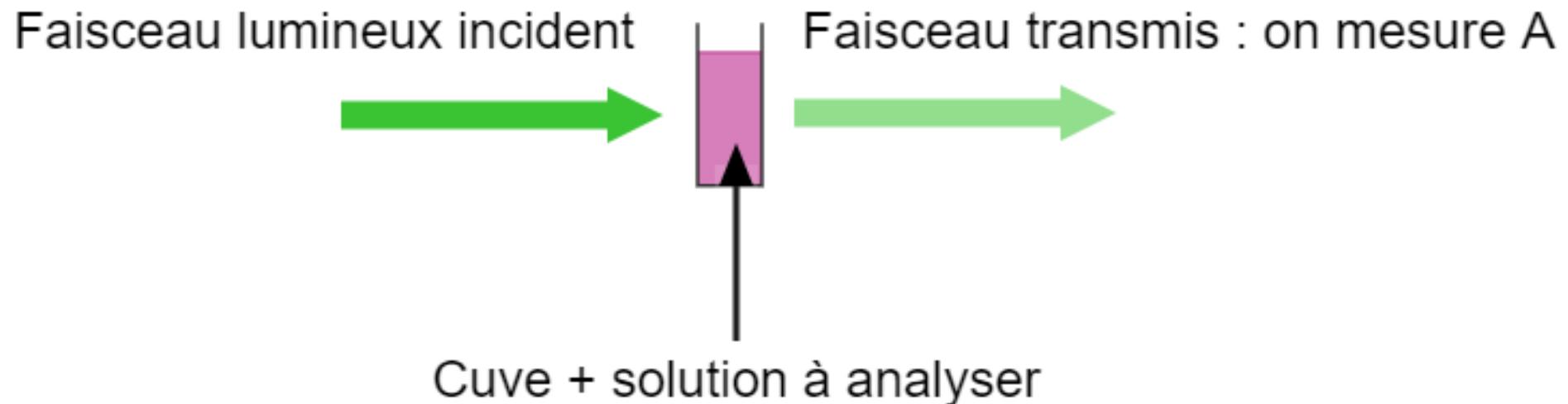


Mesure de l'absorbance



$$A = k(\lambda, l)C$$

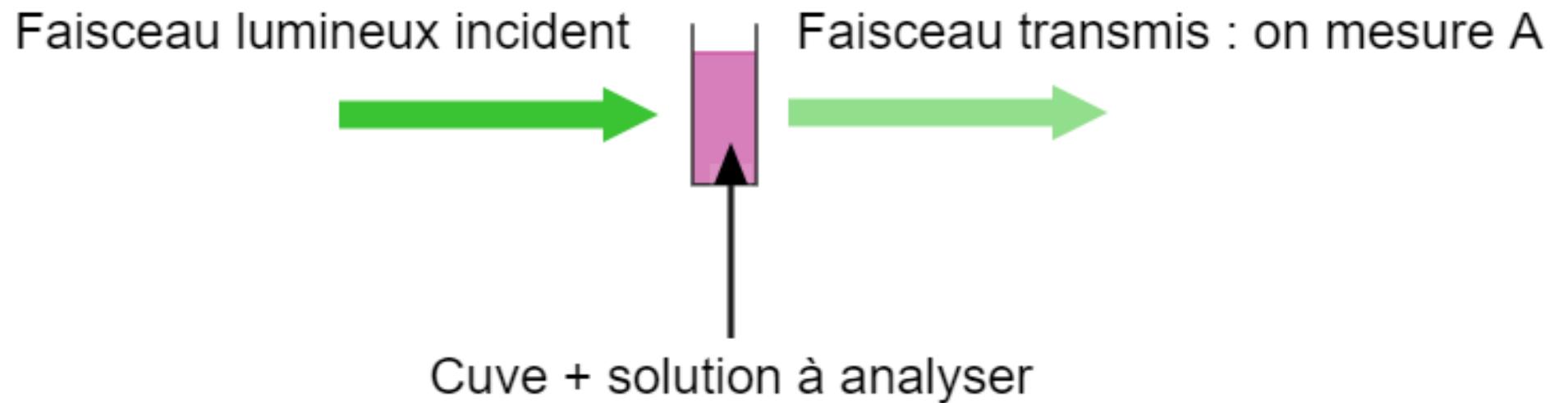
Mesure de l'absorbance



$$A = k(\lambda, l)C$$

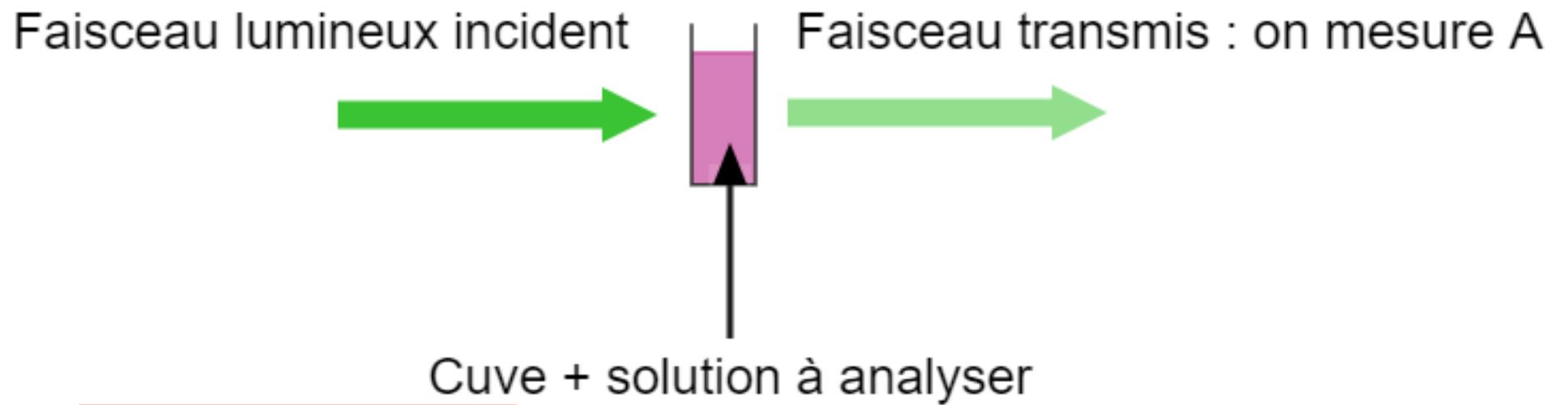
Constante à déterminer
par étalonnage

Mesure de l'absorbance



$$C = \frac{A}{k(\lambda, l)}$$

Mesure de l'absorbance



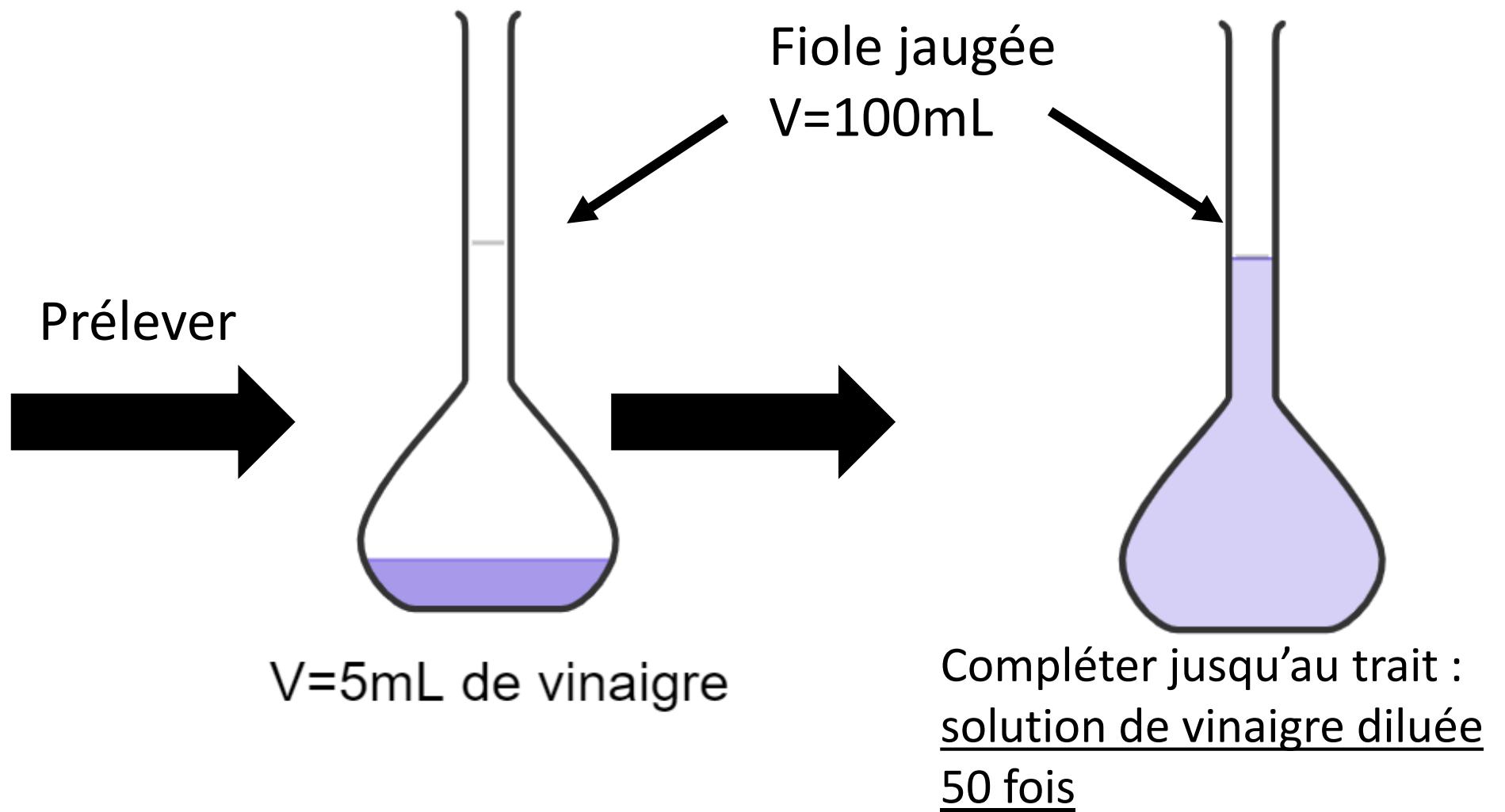
$$C = \frac{A}{k(\lambda, l)}$$

$$\frac{u(C)}{C} = \sqrt{\left(\frac{u(k)}{k}\right)^2 + \left(\frac{u(A)}{A}\right)^2}$$

Titrage du vinaigre

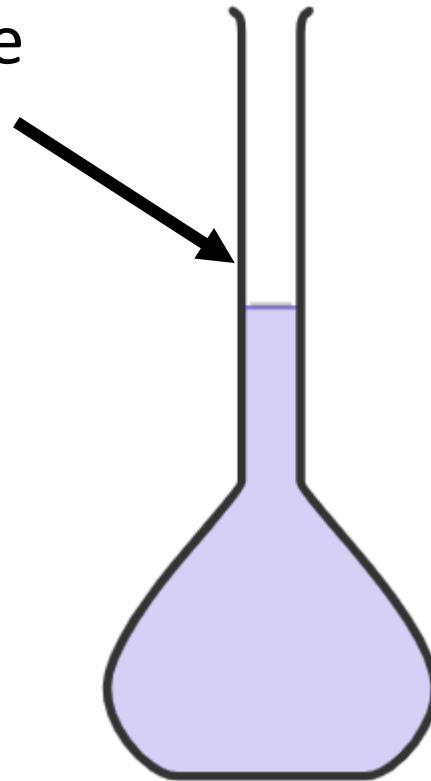


Titrage du vinaigre



Titrage du vinaigre

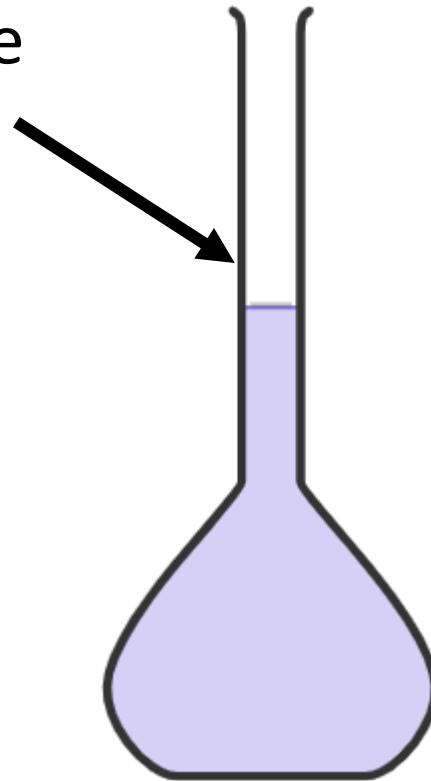
Fiole jaugée
 $V=100\text{mL}$



Solution de vinaigre diluée
50 fois

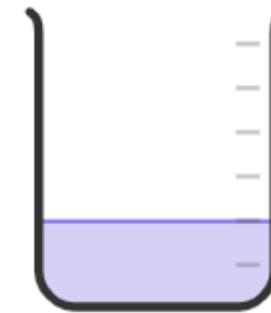
Titrage du vinaigre

Fiole jaugée
 $V=100\text{mL}$



Solution de vinaigre diluée
50 fois

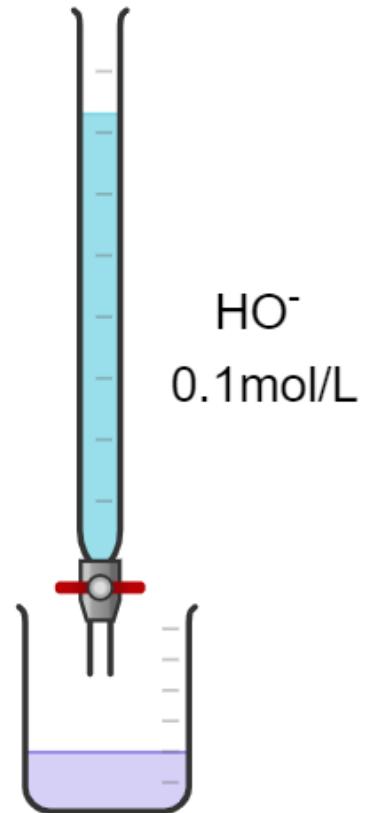
Prélever



$V=20\text{mL}$ de la Solution de
vinaigre diluée 50 fois

Titrage du vinaigre

Titrage colorimétrique

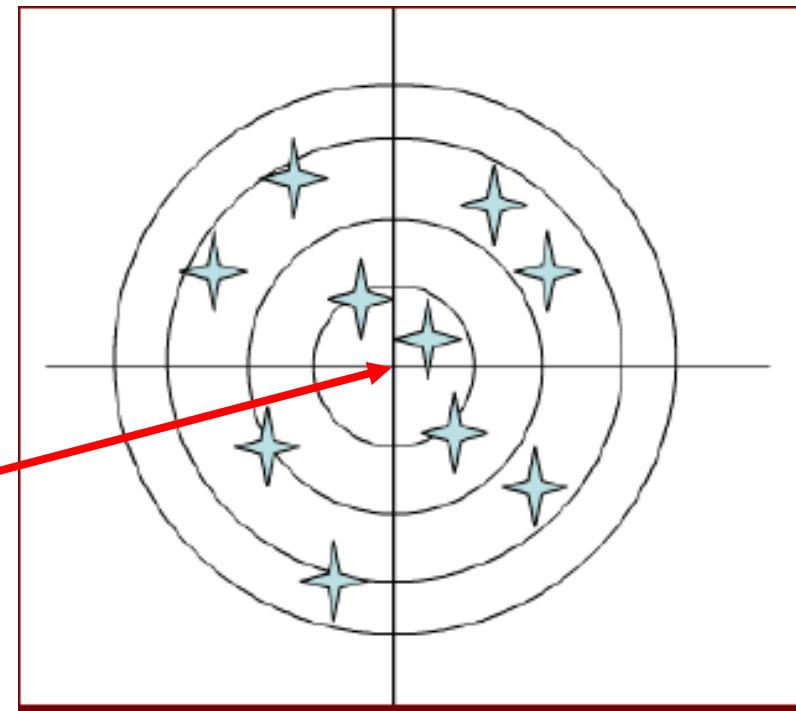


V=20mL de la Solution de
vinaigre diluée 50 fois

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie

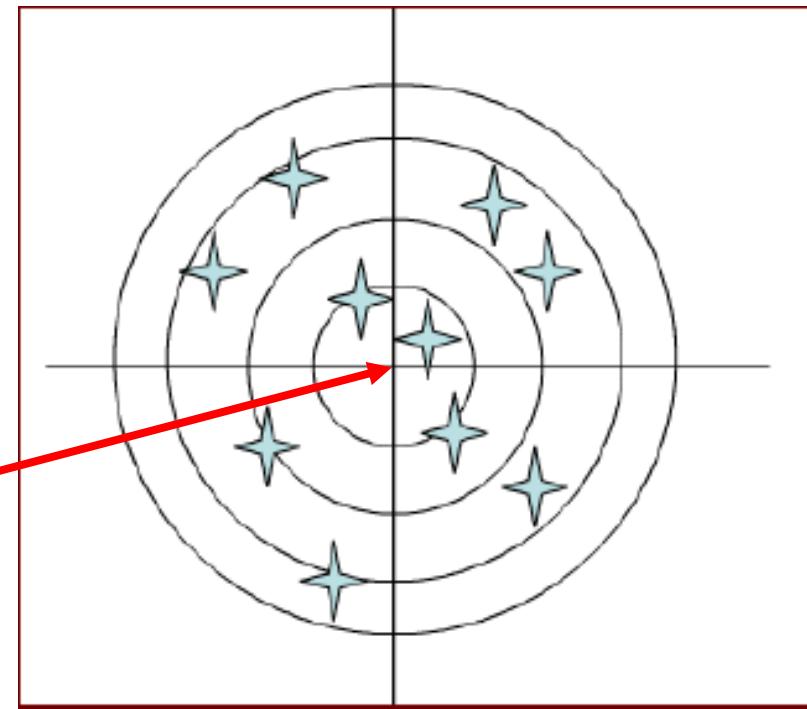


Mesure juste mais peu fidèle

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



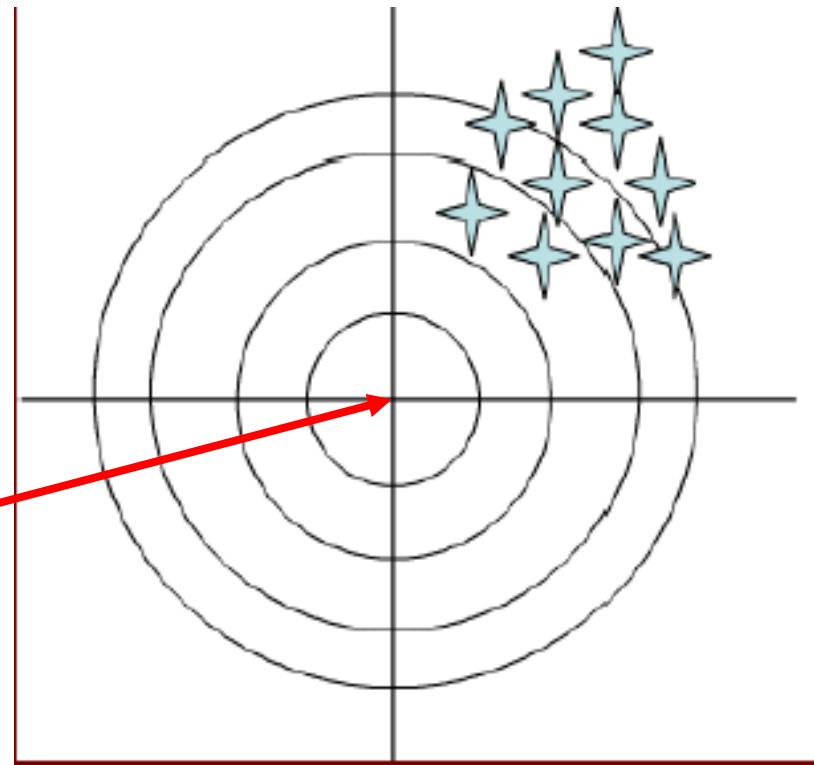
Mesure juste mais peu fidèle

Protocole peu
reproductible ou
mesure peu précise !

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie

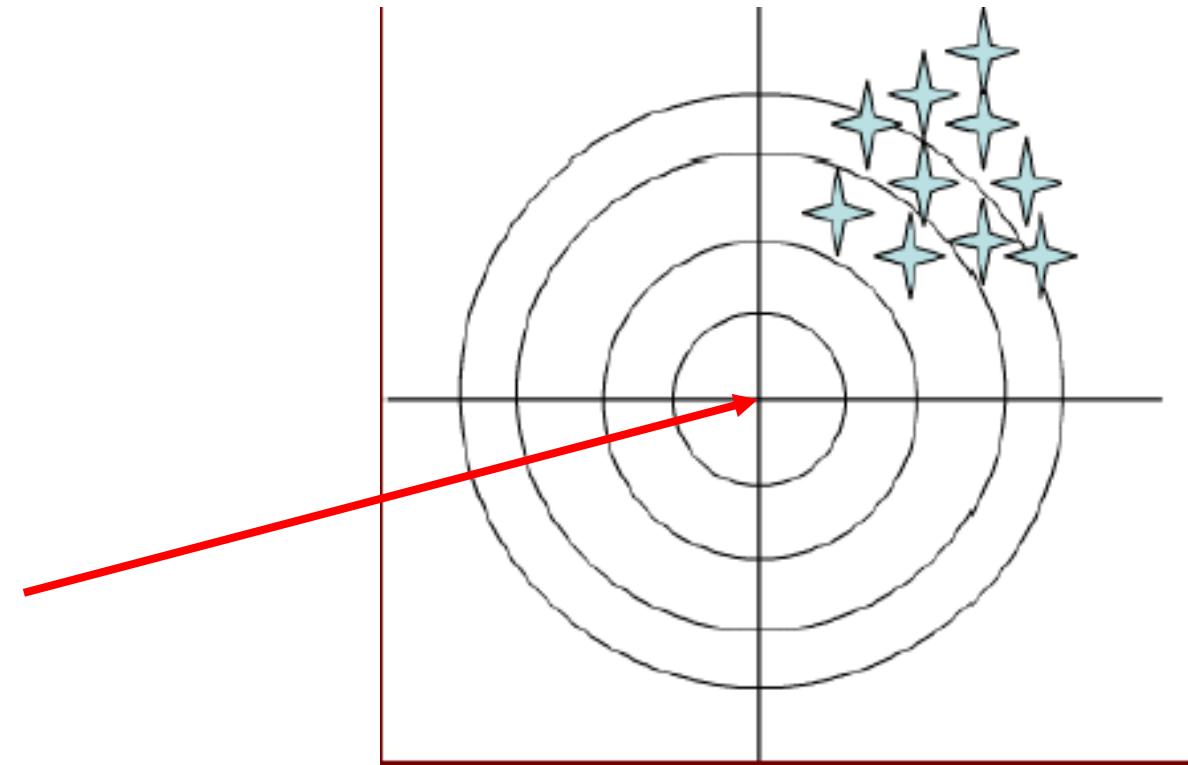


Mesure non juste mais fidèle

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



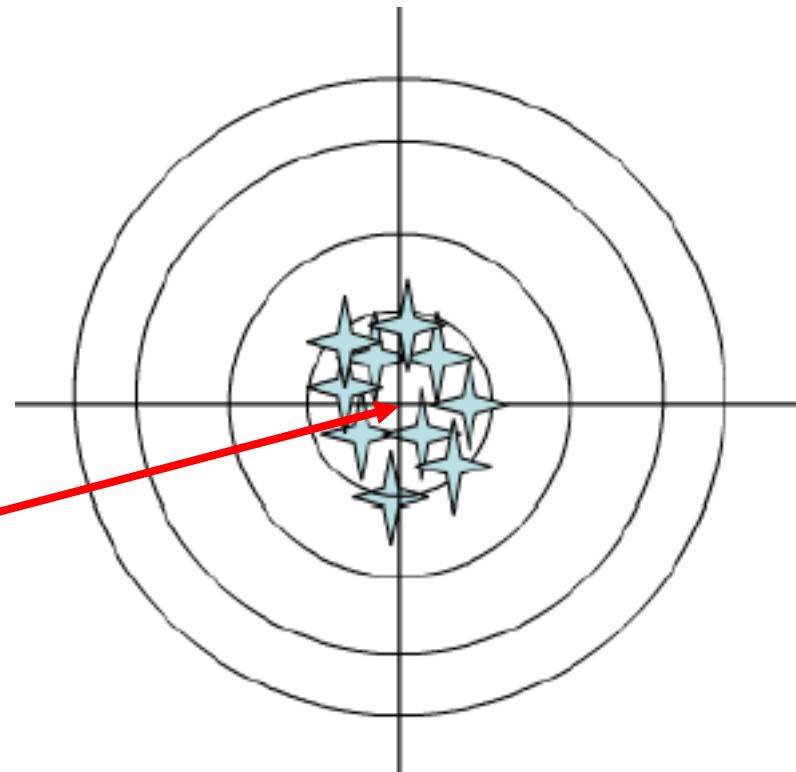
Mesure non juste mais fidèle

Erreur systématique :
protocole reproductible
mais biais expérimental
ou mauvais modèle !

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie

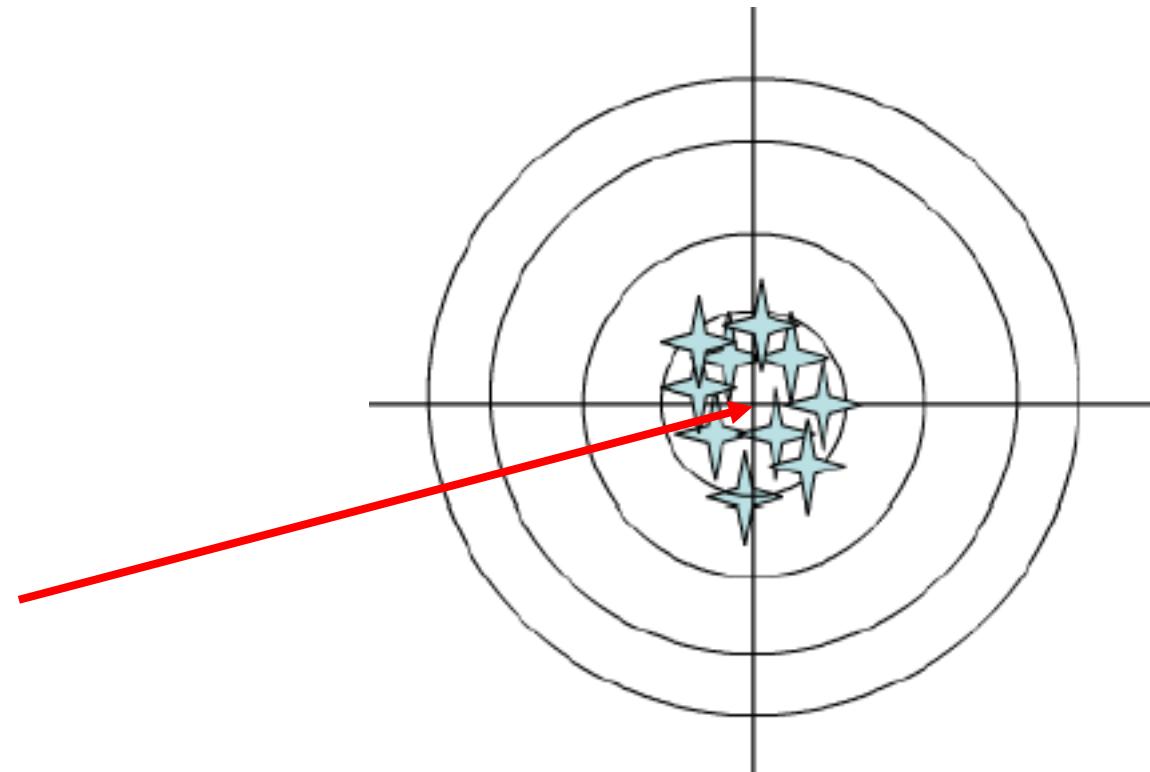


Mesure juste ET fidèle

Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



Mesure juste ET fidèle

Protocole reproductible,
bon modèle : mesure de
la bonne grandeur et de
façon précise !