

# LC06 : Chimie analytique quantitative et fiabilité

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

# Objectifs



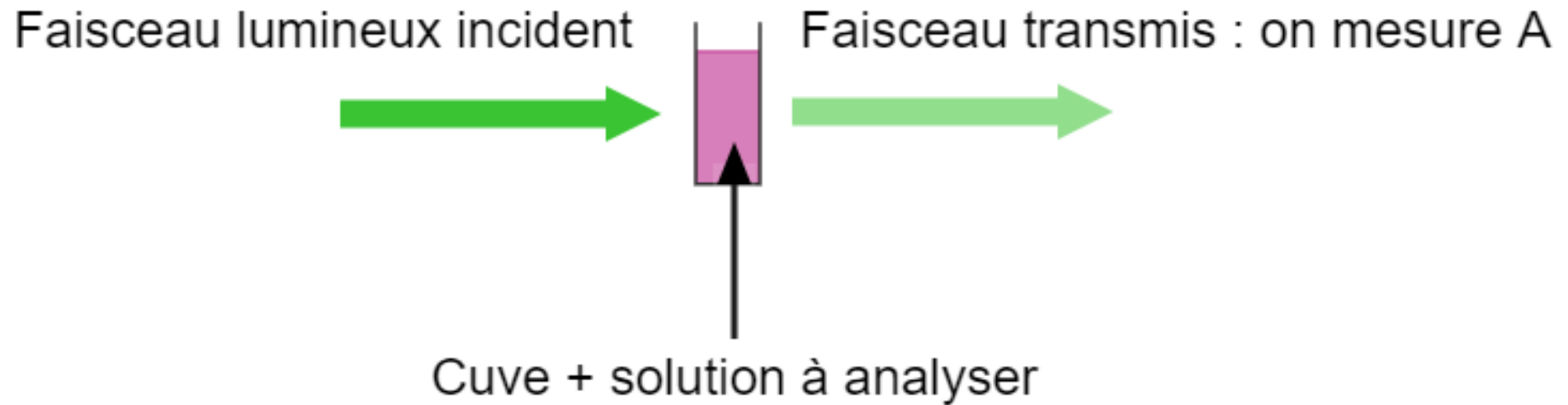
## 6.1. Liste des excipients ↩

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

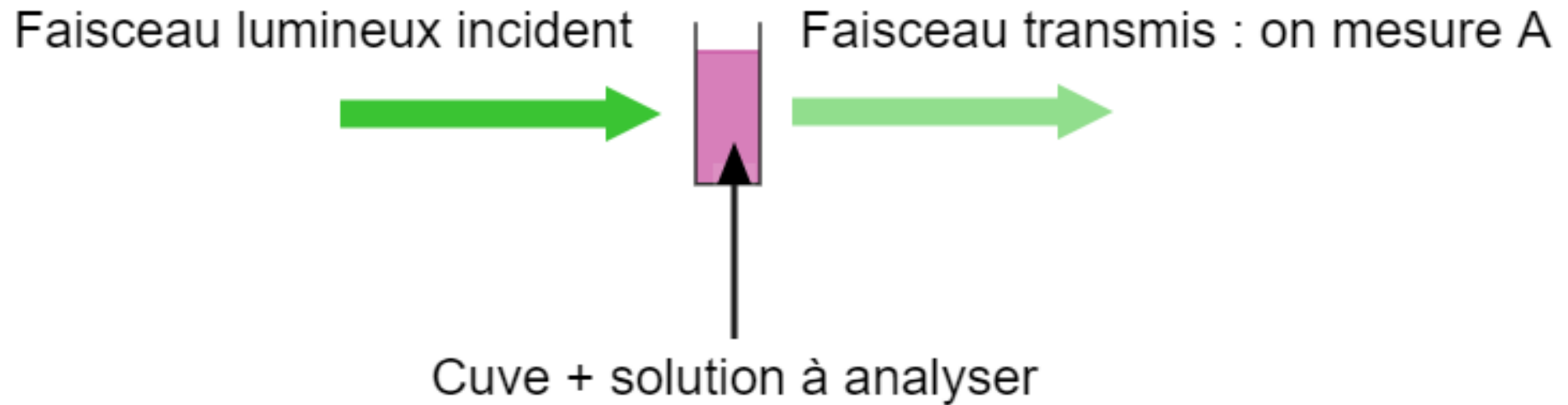
# Objectifs



# Mesure de l'absorbance

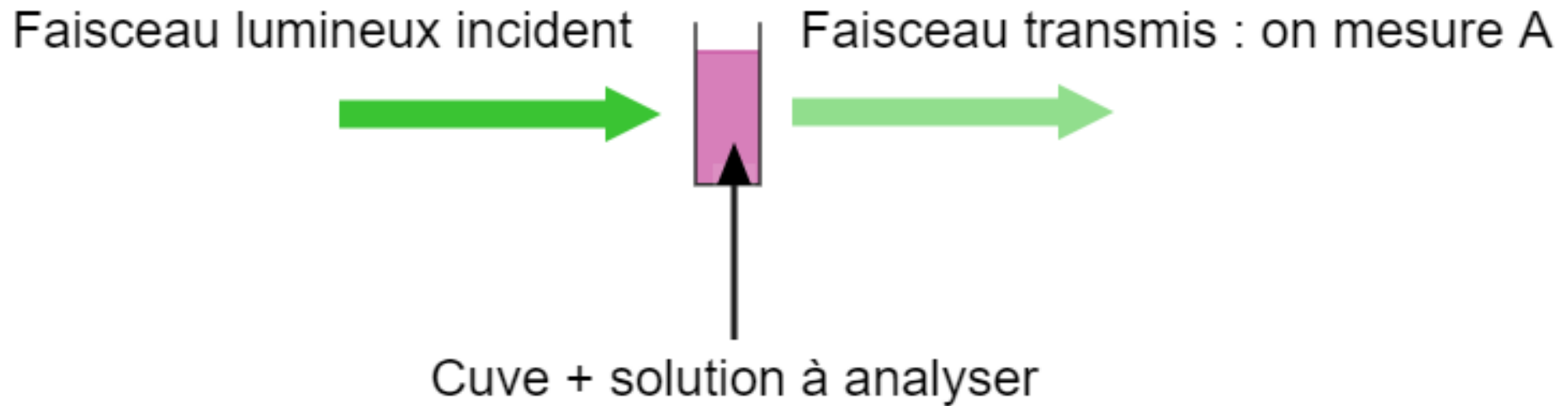


# Mesure de l'absorbance



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

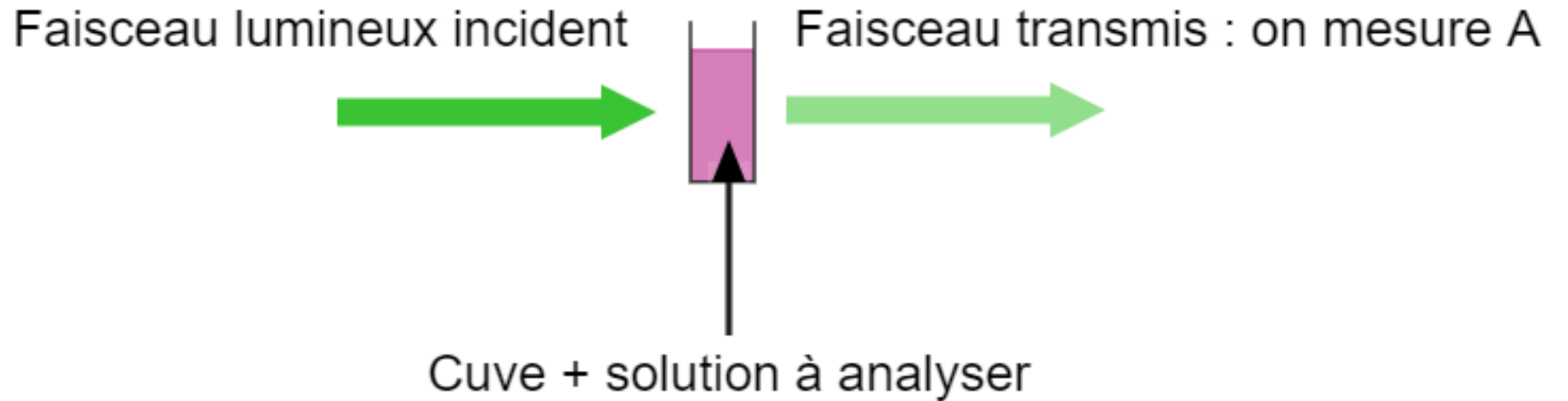
# Mesure de l'absorbance



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

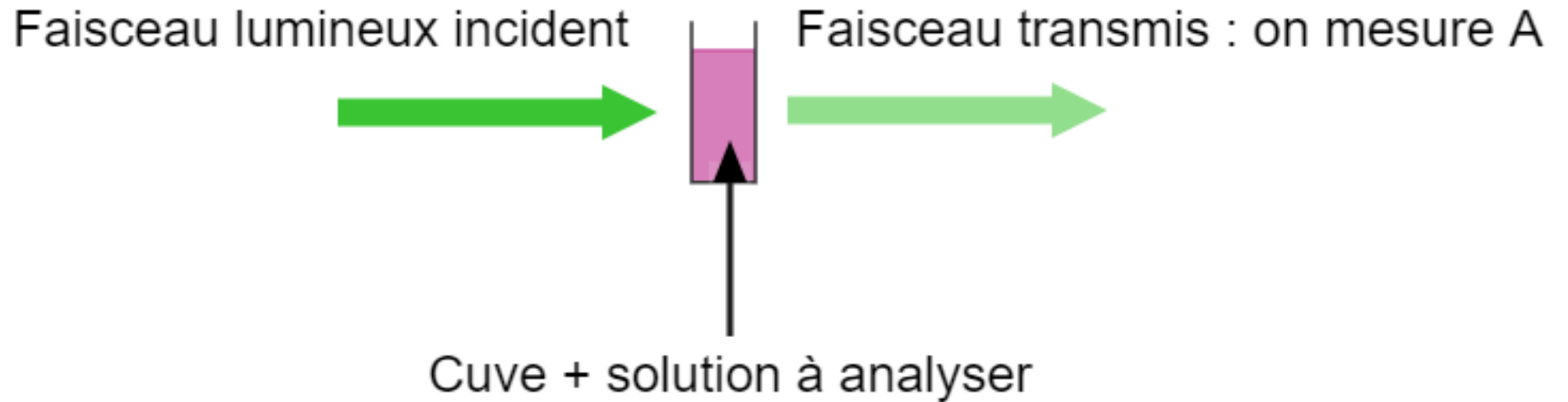
Constante à déterminer  
par étalonnage

# Mesure de l'absorbance



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

# Mesure de l'absorbance



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

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



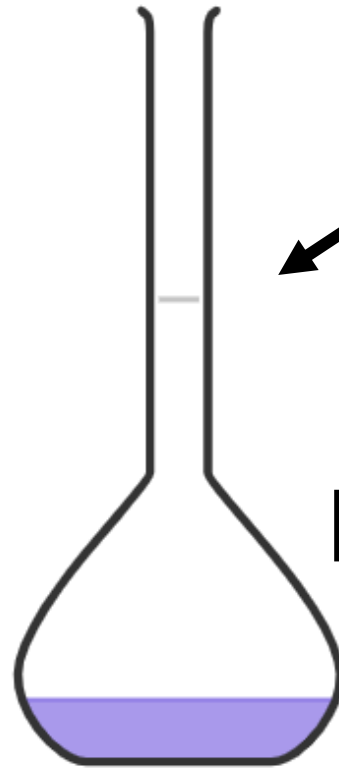
# Titrage du vinaigre



# Titrage du vinaigre



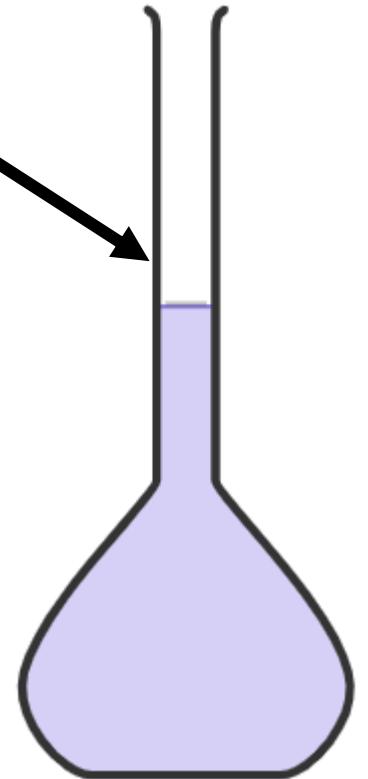
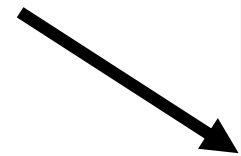
Prélever



$V=5\text{mL}$  de vinaigre



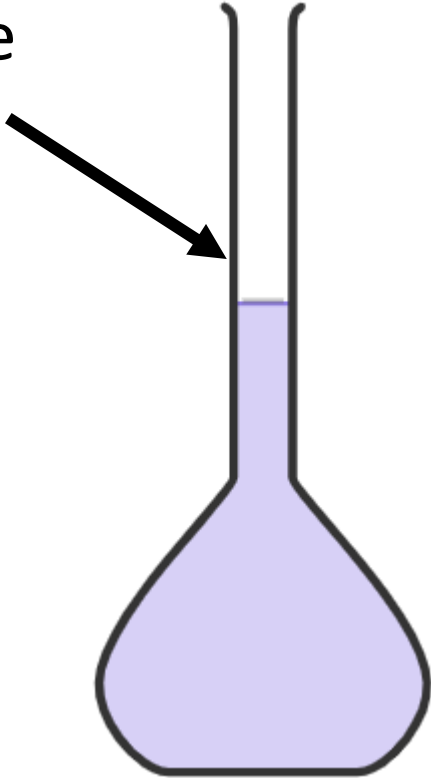
Fiole jaugée  
 $V=100\text{mL}$



Compléter jusqu'au trait :  
solution de vinaigre diluée  
50 fois

# Titrage du vinaigre

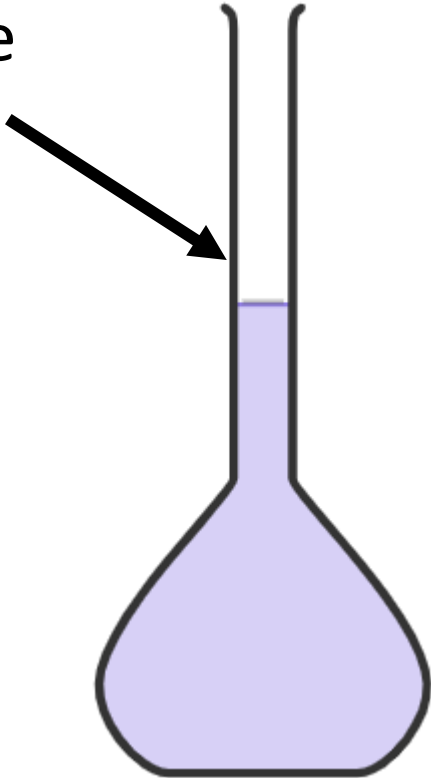
Fiole jaugée  
 $V=100\text{mL}$



Solution de vinaigre diluée  
50 fois

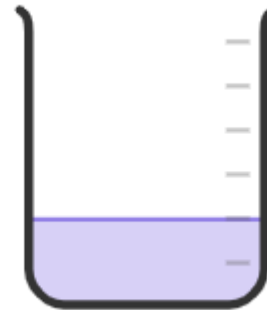
# Titrage du vinaigre

Fiole jaugée  
 $V=100\text{mL}$



Solution de vinaigre diluée  
50 fois

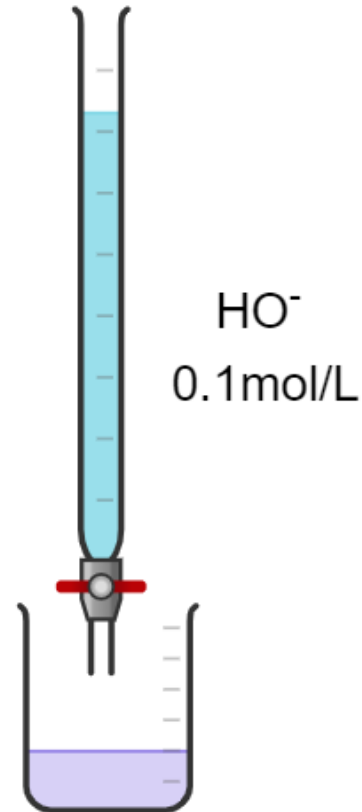
Prélever



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

# Titrage du vinaigre

Titrage colorimétrique

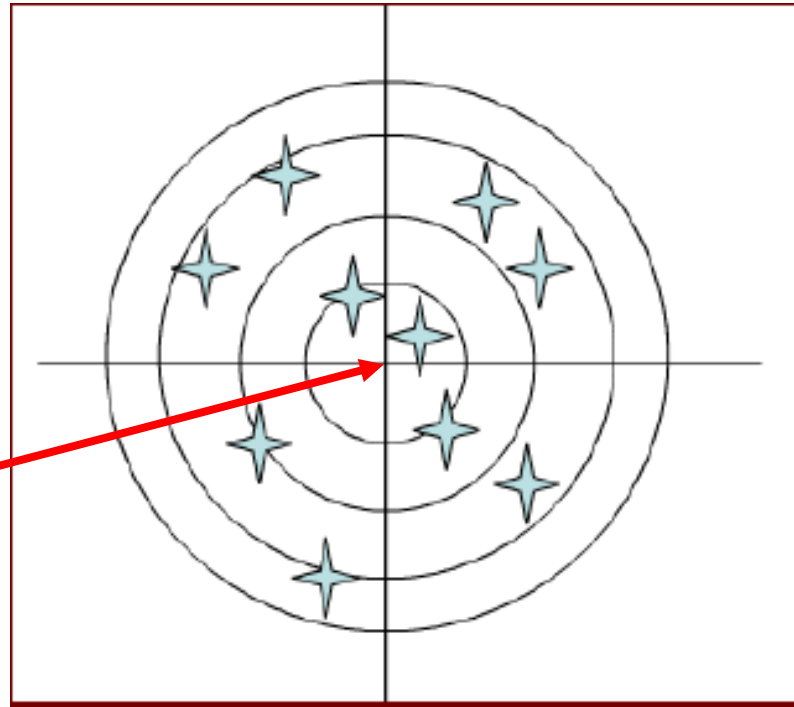


$V=20\text{mL}$  de la Solution de  
vinaigre diluée 50 fois

# Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie

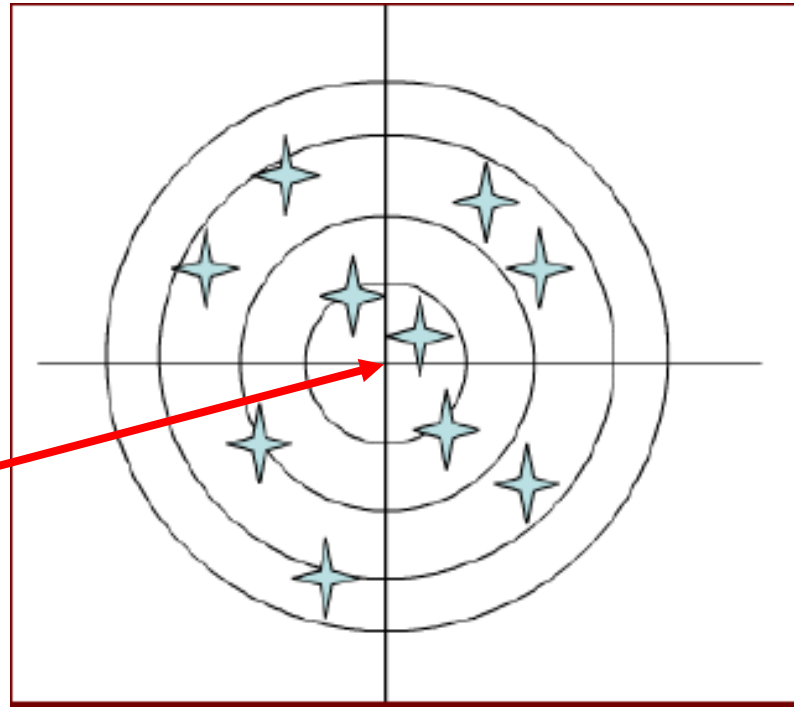


Mesure juste mais peu fidèle

# Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



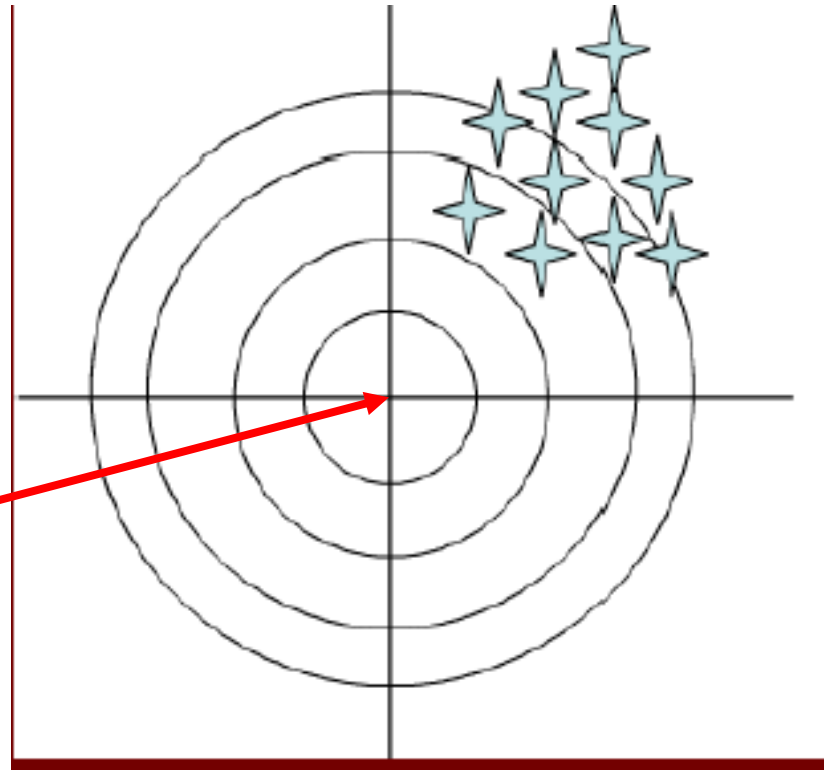
Protocole peu  
reproductible ou  
mesure peu précise !

Mesure juste mais peu fidèle

# Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



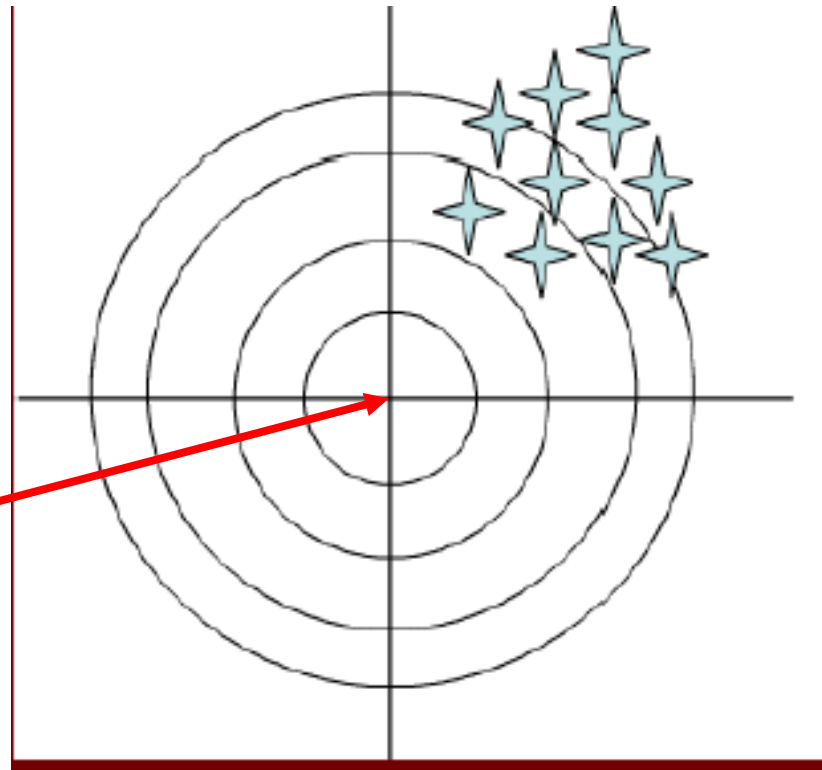
Mesure non juste mais fidèle



# Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie



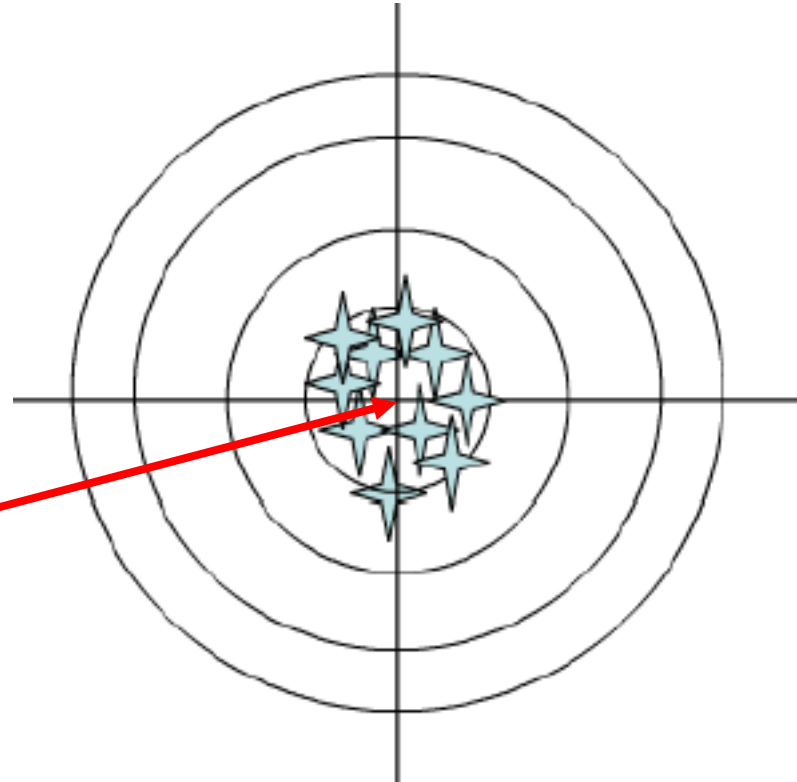
Erreur systématique :  
protocole reproductible  
mais biais expérimental  
ou mauvais modèle !

Mesure non juste mais fidèle

# Résumé : justesse et fidélité

Source : QUARES

Valeur vraie

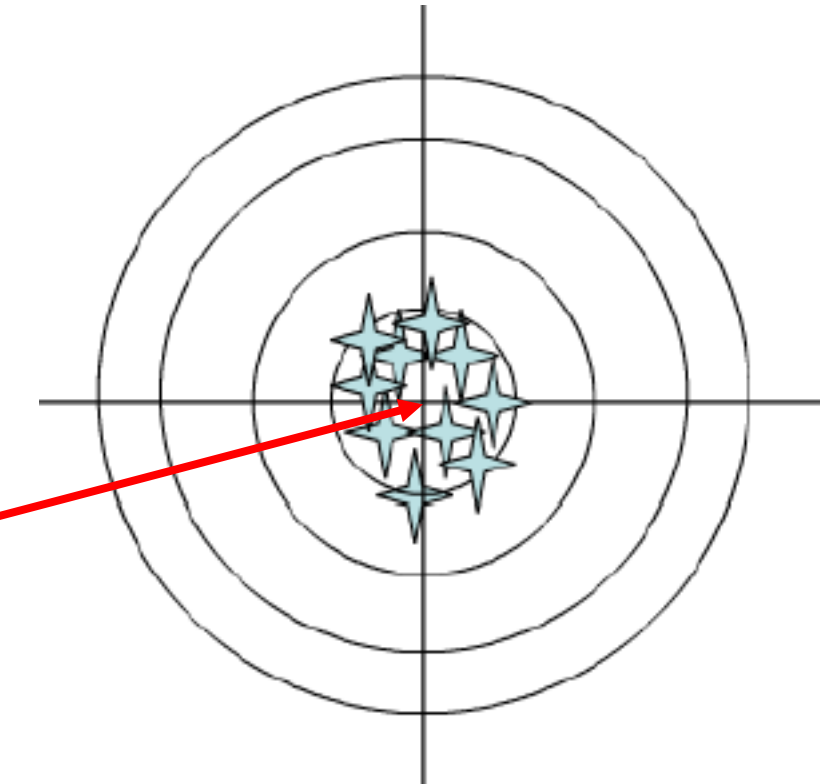


Mesure juste ET fidèle

# 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 !