



# Métrologie Chimimétrie

## INTRODUCTION



## I) Quelques définitions

*Petit Larousse:*

Métrologie = science des poids et des mesures

*Vocabulaire International de Métrologie (VIM) ISO/CEI GUIDE 99:2007*

Métrologie, science des mesurages et ses applications. NOTE La métrologie comprend tous les aspects théoriques et pratiques des mesurages, quels que soient l'incertitude de mesure et le domaine d'application.

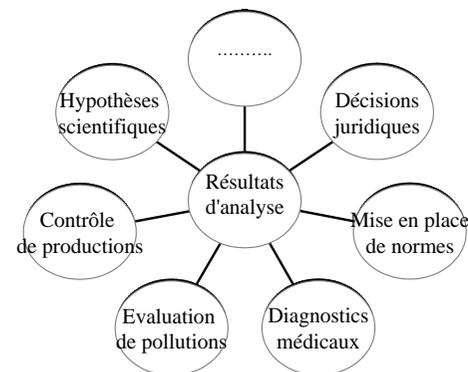
- permet d'obtenir la justesse et la fidélité des mesures
- s'applique en physique, en chimie, dans la vie courante.....

## I) Quelques définitions

Chimimétrie = discipline de la chimie qui utilise des méthodes mathématiques et statistiques pour analyser des données chimiques de manière optimale

- collecte des données
- automatisation des mesures
- *suivi des appareils de mesure*
- *validation des méthodes d'analyse*
- traitement des données
- plans d'expériences
- gestion des laboratoires .....

## II) Pourquoi les mettre en place?



## II) Pourquoi les mettre en place?

Les résultats obtenus doivent donc être :

- Fiables
- Reproductibles
- Comparables

Les pratiques métrologiques rigoureuses doivent permettre une comparabilité des résultats analytiques en chimie:

- Expression du résultat dans un système d'unités reconnu
- Informations concernant leur signification (incertitude)

La métrologie est un concept international

## II) Pourquoi les mettre en place?

**Organisations nationales et internationales :**

**BIPM** : Bureau International des Poids et Mesures. Sèvres

**OIML** : Organisation Internationale de Métrologie Légale. Paris

**NIST** : National Institute of Standards and Technology. USA

**IUPAC** : International Union of Pure and Applied Chemistry. USA

**LNE** : Laboratoire National de métrologie et d'essais, Paris

**ISO** : International organization for standardization. Genève

**CEN** : Comité Européen de Normalisation. Bruxelles. Antenne française : AFNOR : Association Française de Normalisation. Paris

**CEI** : Commission électrotechnique internationale. Genève

**COFRAC** : Comité Français d'Accréditation. Paris

**FDA** : Food and Drug Administration, USA.

**ICH** : International Conference on Harmonization of Technical Requirements for the Registration of Pharmaceuticals for Human Use. Genève

**DEQM** : Direction Européenne de la Qualité du Médicament. Strasbourg

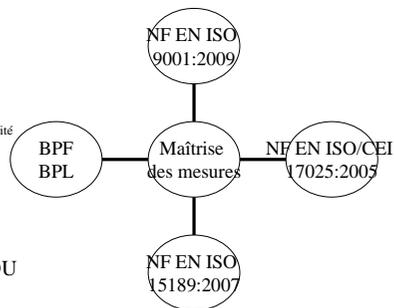
**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

**SFSTP** Société Française des Sciences et Techniques Pharmaceutiques

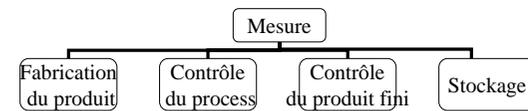
## III) La métrologie au sein de l'entreprise

Qualité : Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences (ISO 9000:2009 "Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire" )

QUALITE = SATISFACTION DU CLIENT



## III) La métrologie au sein de l'entreprise



Caractéristiques de la mesure effectuée:

- Juste
- Incertitude connue

Rôle de la fonction métrologie

- Maîtriser l'aptitude à l'emploi des moyens de mesure
- Être capable de le prouver

### III) La métrologie au sein de l'entreprise

Mise en place de la fonction métrologie (en relation étroite avec le service qualité) :

- Analyse des besoins
- Choix des moyens de mesure adaptés
- Prise en charge de l'acquisition, la réception, la mise en œuvre des moyens
- Gestion de la traçabilité des moyens de mesure, des mesures elles-mêmes
- Prise en charge de l'étalonnage, de la vérification des moyens de mesure et des décisions qui en découlent
- Gestion de l'inventaire des moyens de mesure

### Thèmes abordés

- ☞ Erreur et incertitude
- ☞ Etalonnage – Raccordement métrologique
- ☞ Suivi métrologique des moyens de mesure
- ☞ Validation des méthodes d'analyse
  - Validation intra-laboratoire
  - Validation inter-laboratoire
- ☞ Rappels de statistique

Métrologie  
Chimiométrie

**FIN DE L'INTRODUCTION**