

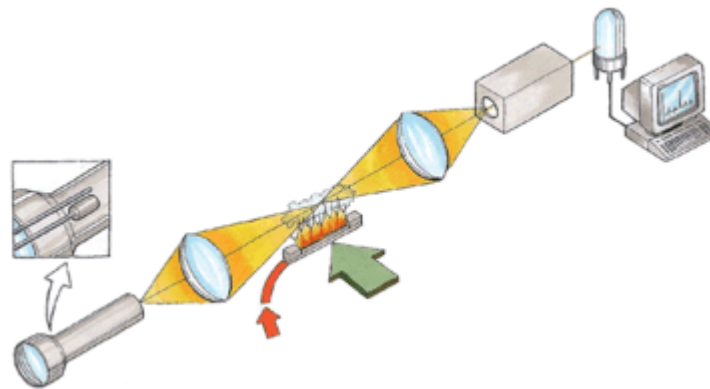
SPECTROSCOPIE PAR ABSORPTION ATOMIQUE AAS

La spectrométrie d'absorption atomique est une méthode de dosage d'éléments chimiques fondée sur l'absorption des radiations atomiques en phase vapeur.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Analyst 400
- Gamme spectrale : 189 - 900nm
- 4 Lampes mutli-éléments
- Bande passante : 0.12nm à 2nm
- Fonction EDL(*Electrodeless discharge lamp*)
- Passeur automatique d'échantillons
- Reconnaissance automatique du type de lampes
- Lampe de référence au Deutérium

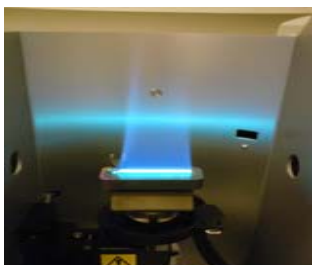
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



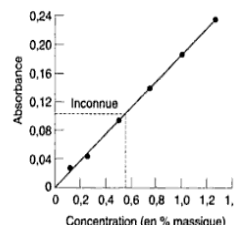
La solution contenant l'élément à doser est aspirée à travers un capillaire et dirigée vers le nébuliseur. Elle est ensuite pulvérisée à très grande vitesse à travers une chambre où s'éliminent les grosses gouttes grâce à une bille brise-jet. La solution ainsi vaporisée est entraînée par le combustible à travers le brûleur à la sortie duquel a lieu la combustion.

Après dissociation thermique dans la flamme, les radiations incidentes qui sont fournies par une lampe à cathode creuse qui émet le spectre de l'élément que l'on veut doser sont absorbées. La mesure de cette absorption permet de déterminer la concentration de l'élément à doser.

EXEMPLES DE REALISATIONS



Flame absorption atomique
Températures 3000°C



Spectre absorption
Courbe d'absorbance en fonction de la concentration

CONTACTS

Monique Dilhan: dilhan@laas.fr
David Bourrier: bourrier@laas.fr

ENGLISH VERSION →

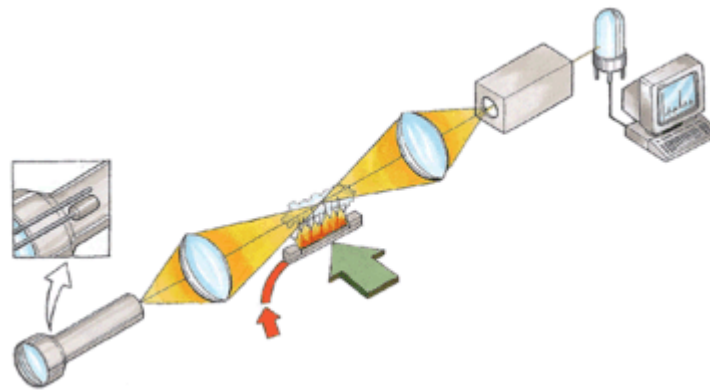
ATOMIC ABSORPTION SPECTROSCOPIE AAS

Atomic absorption spectrometry is a method of proportioning chemical elements founded on the absorption of atomic radiations in vapour phase.

MAIN CHARACTERISTICS

- Spectral range: 189 - 900nm
- 4 multi-elements lamps
- Band-width: 0.12nm with 2nm
- EDL function (*Electrodeless discharge lamp*)
- Automatic running of samples
- Automatic recognition of lamp type
- Deuterium reference lamp

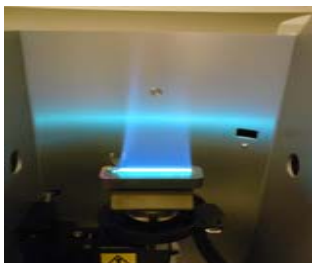
OPERATIONS



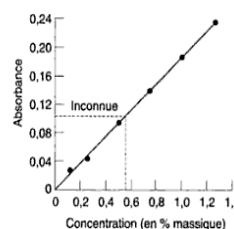
The solution containing the element to be proportioned is aspirated through a capillary and directed towards the atomizer. It is then pulverized at very high speed through a room where the large drops are eliminated. The thus vaporized solution is pulled by fuel through the burner at the exit of which combustion takes place.

After thermal dissociation in the flame, incidental radiations provided by a hollow cathode lamp which emits the spectrum of the element that one wants to proportion are absorbed. The measurement of this absorption makes it possible to determine the concentration of the element to proportion.

REALIZATION EXAMPLES



Atomic flame absorption
Temperatures 3000°C



Spectrum absorption
Curve of absorbance according to the concentration

CONTACTS

Monique Dilhan: dilhan@laas.fr
David Bourrier: bourrier@laas.fr

VERSION FRANCAISE→