

**Durée : 2 heures**

**Périodicité : 1 an**

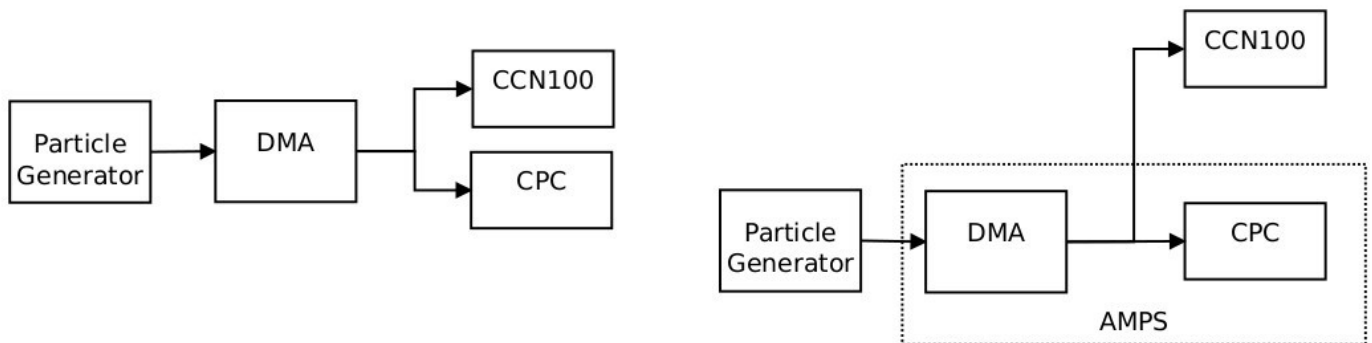
**Difficulté : Difficile**

**Matériel nécessaire :**

- Générateur d'aérosols pour sulfate ammonium (DMT AG-100)
- DMA (TSI3080L)
- CPC (TSI3025L)

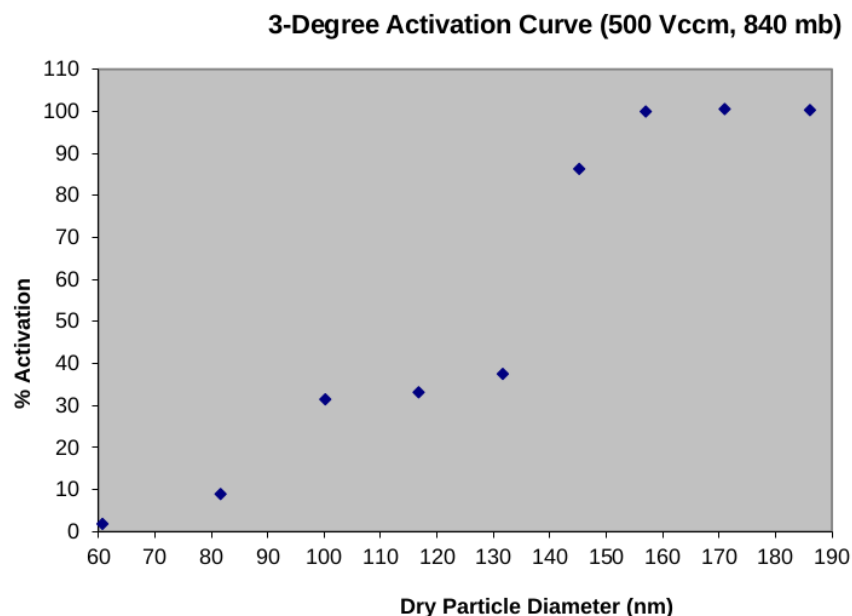
Écrire la date et l'heure TU dans le cahier de laboratoire, et noter le nom de la manip et de l'opérateur.

Le CPC est ici utilisé comme instrument de référence. Il comptera 100% des particules en



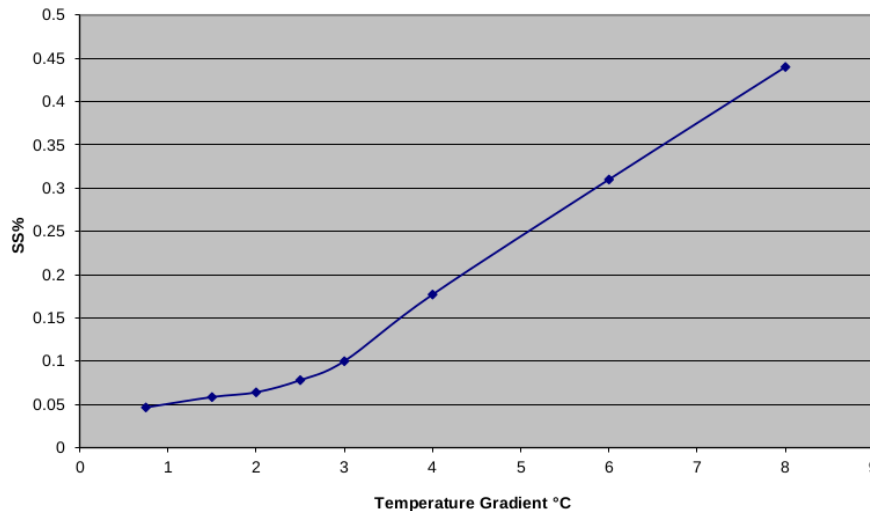
sortie du DMA. Le ratio pourra ensuite être établi entre les particules totales et celles activées par le CCN100 (fig 1).

La température du CCN100 est testée avec les gradient 3, 4, 6 et 8. Le point des 50% d'activation pour ces tailles de particules d'ammonium sulfate est convertit en % de Sur-Saturation grâce à la courbe de Köhler :



Une régression linéaire entre la SS mesurée et le gradient de température est réalisée, ce

Typical Results for Temperature Gradient vs. SS %



qui permet d'aboutir à la courbe de calibration de %SS du CCN100 (fig 3).

La courbe est très linéaire au delà de 0.1%. Pour obtenir les %SS en dessous de 0.1%, il est nécessaire d'avoir une calibration et une interprétation spéciale (en dessous de 0.1% SS, la cinétique de croissance devient très importante et peut influencer sur les données).

#### Paramètres de Calibration :

- Sample flow rate : 45 Vccm
- Sheath flow rate : 450 Vccm
- Sheath/sample flow ratio : 10/1