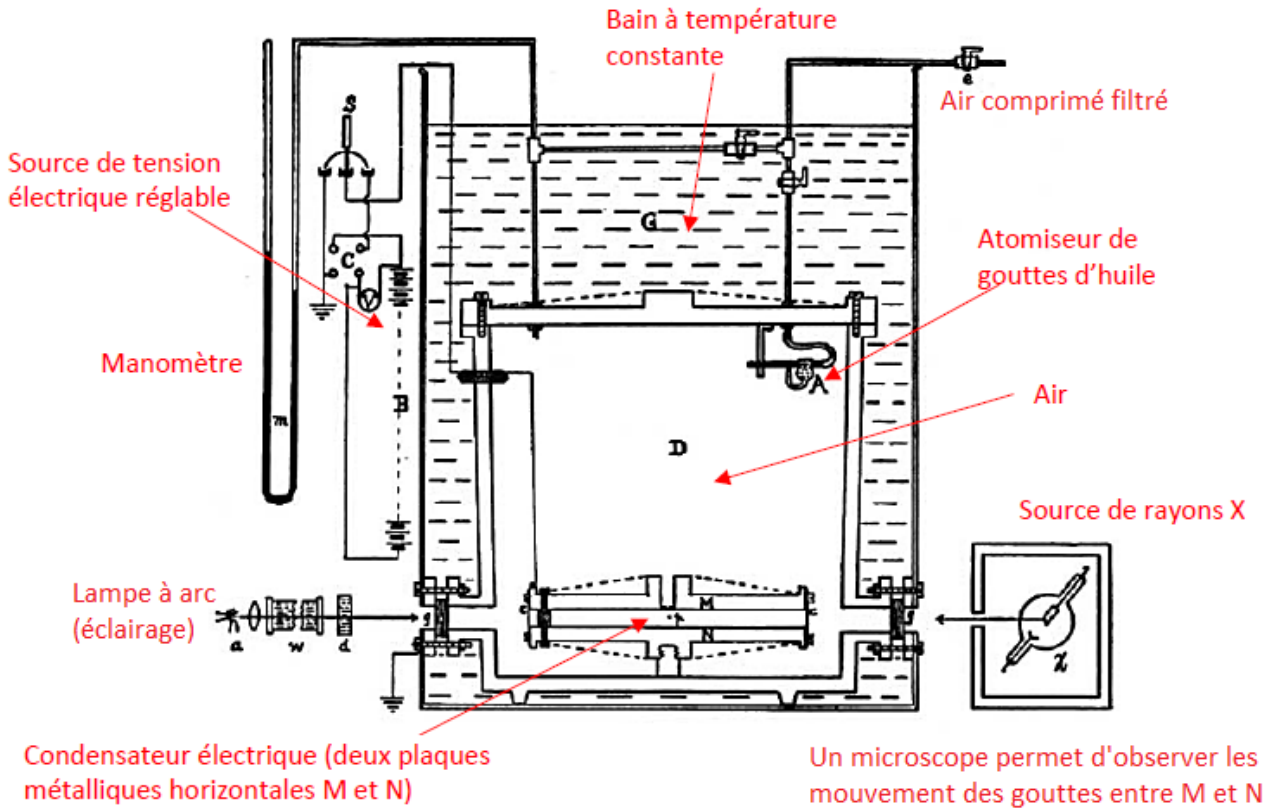


Dispositif expérimental et protocole

Schéma extrait de l'article de Millikan de 1913.
On the elementary electrical charge and Avogadro constant.
 In The Physical Review - The American Physical Society.



Les gouttes d'huile sont pulvérisées dans l'air de la zone D. Elles acquièrent très rapidement une vitesse constante du fait de frottements avec l'air. Certaines d'entre elles pénètrent dans le condensateur MN. Elles sont électrisées sous l'effet de rayons X. Le mouvement des gouttes d'huile est observé à l'aide du microscope de façon à mesurer leur durée de déplacement entre deux repères (de distance connue), ce qui permet de déterminer leur vitesse (qui est constante du fait des frottements avec l'air).

Deux mouvements sont observés pour chaque goutte d'huile :

- la chute en l'absence de champ électrique (vitesse V_1) ;
- puis l'ascension (vitesse V_2) sous l'effet d'un champ électrique établi dans le condensateur.

