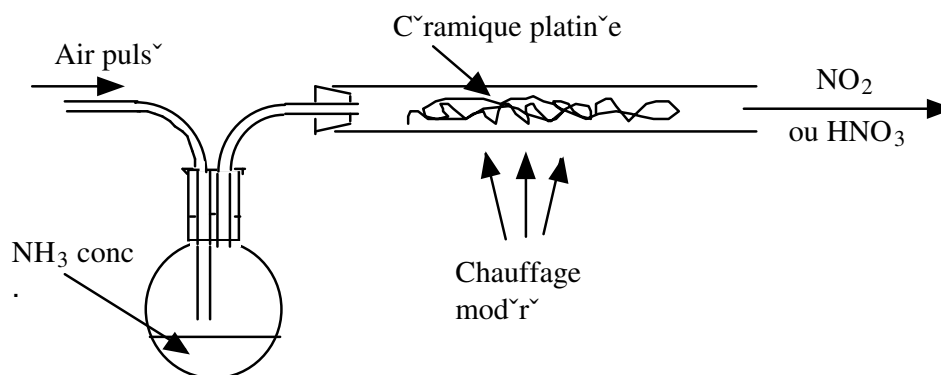


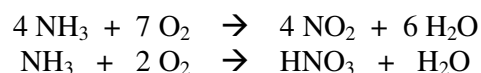
Oxydation catalytique de NH₃.

Maurice Cosandey

Employer le montage suivant.



L'air entrant à gauche est pulsé par une poire en caoutchouc fixée à l'extrémité gauche du montage. Cet air passe au-dessus d'une solution d'ammoniaque 25% et se charge de gaz ammoniac NH₃. Le mélange gazeux air + NH₃ passe ensuite dans un tube chauffé et rempli de céramique platinée (Merck 807'358). Le faible chauffage d'une lampe à alcool suffit pour amorcer la réaction catalytique d'oxydation, qui peut se produire selon l'une ou l'autre des deux équations suivantes, selon la température.



La céramique platinée rougit pendant le passage de l'air chargé de gaz ammoniac. Le gaz brun-rouge qui sort du tube forme ce qu'on appelle les vapeurs nitreuses et peut être capté dans un ballon de 1 litre, enfilé sur l'extrémité du tube de verre.

Peu à peu on voit les vapeurs nitreuses se condenser par suite de la réaction de NO₂ sur l'eau condensée :



L'acide nitreux formé HNO₂ est lui-même instable, et se décompose lentement en NO et HNO₃, ce qui entame le cycle bien connu des pluies acides.