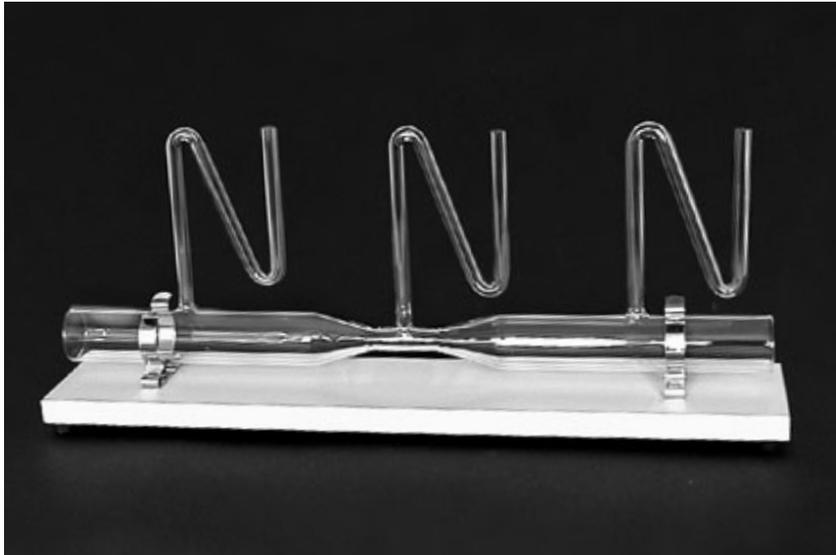
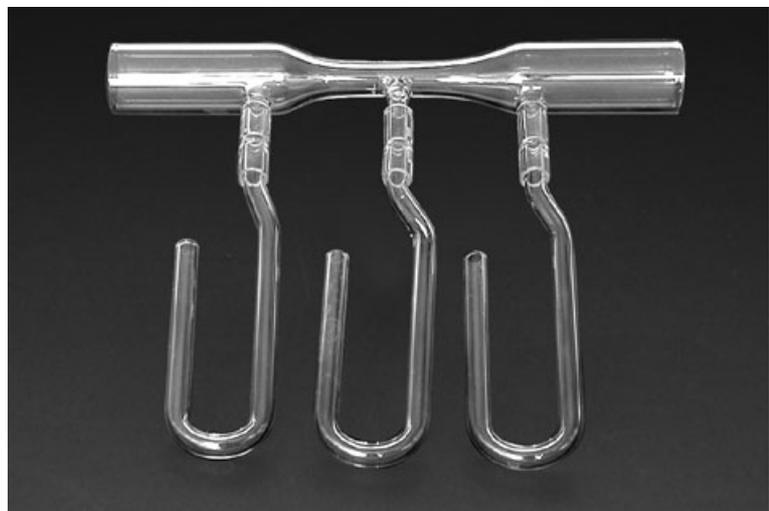


Tube de Venturi

MF 5700 11114



MF 5700 12224



Mode d'emploi

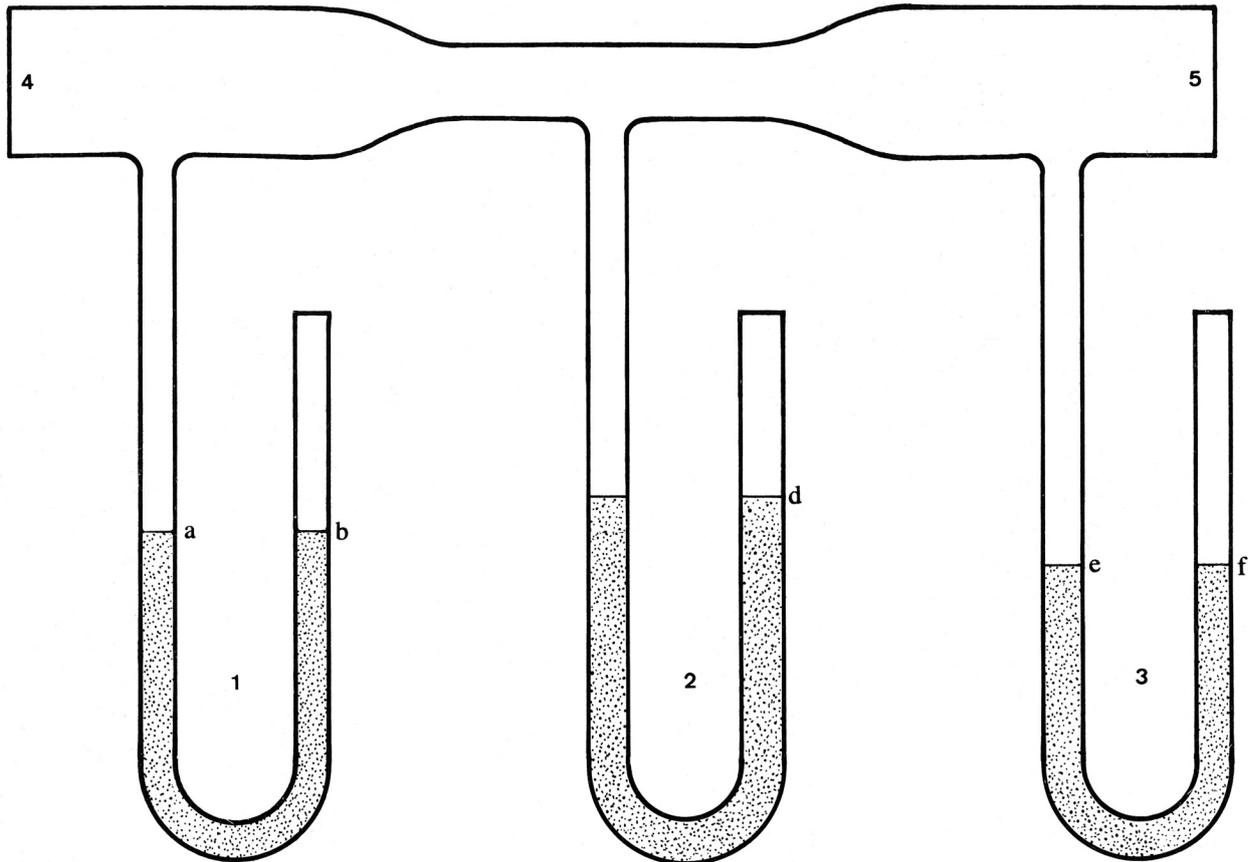


Centre technique et pédagogique
de l'Enseignement de la Communauté française

TUBE DE VENTURI

Cet appareil, destiné à l'étude de la mécanique des fluides, permet de mettre en évidence l'effet Bernoulli. Pour rappel, lorsqu'un fluide est en mouvement à grande vitesse dans un tube présentant un étranglement, il se produit, à cet endroit, une dépression par rapport à la pression initiale de l'air injecté dans le tube.

Le fluide utilisé, avec l'appareil (deux modèles) dont le fonctionnement est décrit ci-dessous, est l'air.



FONCTIONNEMENT

- Verser un peu d'eau colorée dans les 3 tubes coudés 1, 2, 3 servant de manomètres. Les niveaux d'eau a et b, c et d, e et f sont, dans chaque tube, sur une même horizontale.
- Enclencher une soufflerie à air (sèche-cheveux, aspirateur fonctionnant en soufflerie, compresseur, ...) et injecter horizontalement de l'air dans l'entrée 4 du tube.
- Observer les niveaux a et b, c et d ainsi que e et f dans les manomètres. Dans la partie du tube la plus proche de l'entrée d'air, l'air est en surpression et le niveau a est plus bas que le niveau b. Dans la partie centrale du tube, l'air est en dépression et le niveau c est plus haut que le niveau d. Dans la troisième partie du tube, la pression de l'air est pratiquement égale à la pression atmosphérique et les niveaux e et f sont sur une même horizontale.
- On peut également injecter de l'air par l'entrée 5 du tube. Dans ce cas, les observations décrites ci-dessus sont inversées.