

2°) Description de l'appareil utilisé (photo I)

L'appareil utilisé est analogue au "Belt" de H.T HALL. Il en est une version simplifiée (fig. 9); tout en lui étant chronologiquement ultérieur. Les pistons sont tronconiques et la chambre possède deux parties coniques et une partie cylindrique. L'ensemble est en carbure de tungstène à 3% de cobalt, fretté par des couronnes concentriques en acier. Nous verrons que certains résultats et conclusions de notre étude nous amèneront à prévoir des modifications propres à augmenter les performances de cet appareil, et à nous rapprocher du "Belt" initial.

3°) Montage expérimental adopté

a) Caractéristiques des joints utilisés

Afin de limiter au maximum les paramètres, nous avons adopté un joint simple entièrement en pyrophyllite. Toutefois, pour prévenir la destruction du joint à sa périphérie, nous le soutenons par une bague de téflon. Le téflon étant beaucoup plus compressible et moins résistant que la pyrophyllite, a une influence insignifiante sur les mesures. Son épaisseur radiale est de 2 mm dans tous les essais. (fig. II). Nous ferons varier le diamètre extérieur et l'épaisseur de pyrophyllite de ce joint "mixte".

b) Description du corps cylindrique

Il est usiné dans de la pyrophyllite (fig. 12). Il est percé d'un trou de \varnothing 0,15 mm et comporte deux logements cylindriques.

L'échantillon (en bismuth) est coulé dans le trou central de \varnothing 0,15 mm (temp. de fusion du bismuth : 271,3°C). Sa longueur est de 5 mm. De part et d'autre de l'échantillon l'échantillon .../...