



Du côté des essais :

La porosimétrie mercure

Cet appareil de mesure permet de quantifier la taille et la répartition des porosités ouvertes d'un matériau sous forme massive ou pulvérulente. L'échantillon à analyser est noyé dans une ampoule de mercure. Successivement des charges de plus en plus importantes sont appliquées sur le bain de mercure pour le forcer à pénétrer les porosités ouvertes.

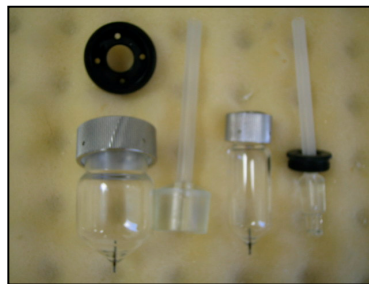
Grâce à la loi de Jurin, la pression appliquée, le volume de mercure pénétrant et le diamètre des pores pénétrés sont reliés. En fin d'essai, un histogramme des tailles des porosités est tracé, ainsi qu'une courbe cumulée absolue et/ou relative (d_{50} , d_{10} , d_{90} , d_{25} et d_{75}).



Vue générale d'un des deux appareils de mesure

La taille maximale de l'échantillon testé est de 26mm de diamètre et 30mm de hauteur. Des cellules de mesure de différentes tailles autorisent la caractérisation d'échantillons poreux très divers (solides, poudres, homogènes, hétérogènes, peu ou très poreux). La gamme de travail s'étend des plus petits mésopores ($\phi=7,4\text{nm}$ avec une pression sur le mercure de 200 MPa environ) aux ultramacropores ($\phi=116\mu\text{m}$) par combinaison de deux appareils (un pour les basses pressions et un pour les hautes pressions).

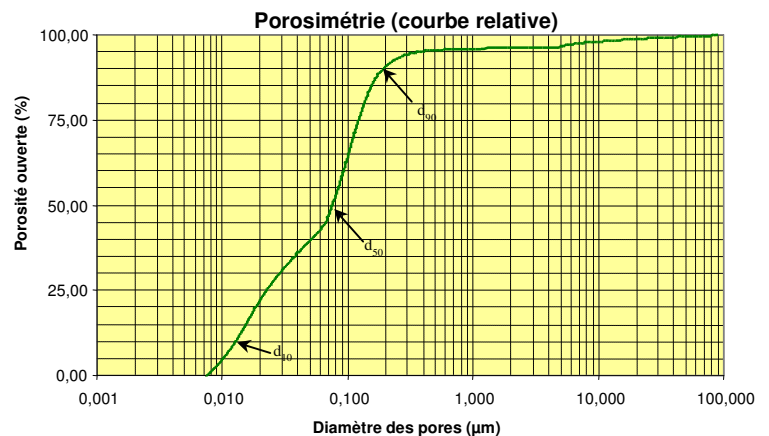
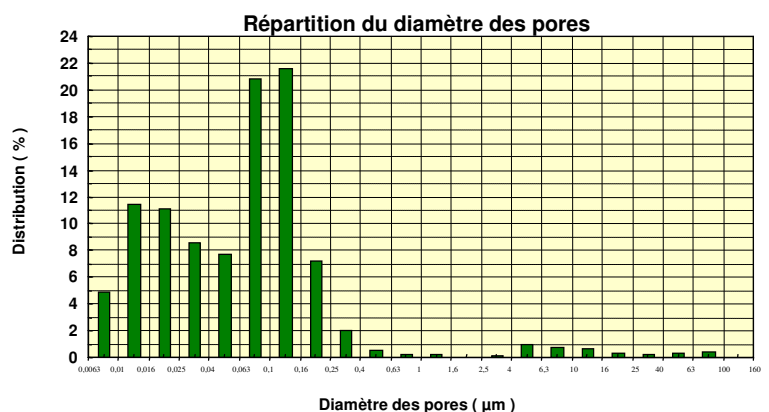
La porosimétrie de réfractaires ou de céramiques est primordiale en ce qui concerne notamment leur comportement vis-à-vis d'agents liquides (creuset de haut-fourneau, revêtement de four de fusion d'aluminium, garnissage de cellule d'électrolyse d'aluminium,...implant osseux en hydroxyapatite) ou gazeux (masse poreuse de bouteille de gaz, hydruure métallique, ...).



Différentes cellules de mesures



Divers exemples d'échantillons analysés



Vous souhaitez en savoir plus...

CONTACTEZ-NOUS...

Formations à venir :

- du 18 au 21 septembre 2007 à Moncel-lès-Lunéville
-Les Matériaux Réfractaires
- du 19 au 23 novembre 2007 à Moncel-lès-Lunéville
-Tenue en service et traitements des réfractaires usagés

Et toujours la possibilité de réaliser des stages intra-entreprises tout au long de l'année ...

Et aussi :

- Le nouveau perméamètre pour caractériser la perméabilité à température ambiante des matériaux réfractaires denses façonnés ou non-façonnés...
- Un banc de corrosion par les gaz chauds qui permet de tester jusqu'à 1000°C, métaux ou céramiques réfractaires dans des atmosphères oxydantes corrosives...

CONTACTEZ-NOUS...