

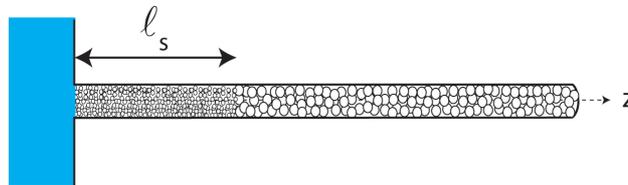
Imprégnation contrôlée



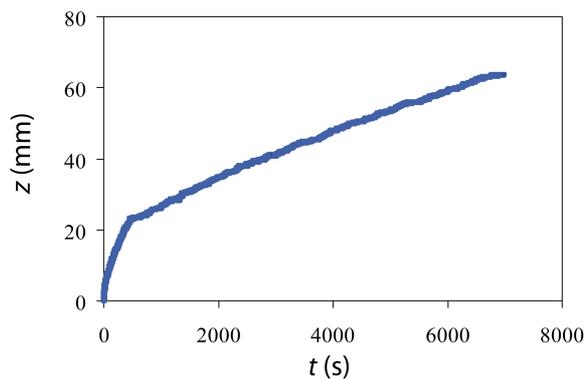
On s'intéresse à l'imprégnation capillaire dans des milieux granulaires texturés par couches.

Commençons par le cas simple d'un tube rempli de grains de taille définie. Quelle est l'équation qui régit le mouvement du fluide dans ce milieu granulaire ?

On considère maintenant un milieu texturé comme schématisé sur le dessin ci-dessous: le tube contient sur une première longueur ℓ_s des grains fins de diamètre d puis des grains de diamètre plus gros D .



On mesure la dynamique suivante que l'on cherche à expliquer :



A quoi correspond la cassure de pente ?

Pouvez-vous expliquer ce régime linéaire ?

Comment varie la pente de ce régime en fonction de ℓ_s , d et D ?

Quel est son domaine de validité ?

Qu'observerait-on à temps plus longs ?

Pouvez-vous prédire ce qu'on observerait dans le cas où les couches seraient inversées ?