

## Interro 3.3 - Transferts thermiques - suite

1. Énoncer sans démonstration l'équation de diffusion thermique sans terme source en 3D en introduisant le bon opérateur différentiel. Énoncer sans démonstration l'équation de diffusion thermique en 3D avec un terme source, définir le terme source supplémentaire introduit.
2. Donner sans démonstration les conditions limites entre deux solides en contact et les schéma correspondants. Donner sans démonstration la condition limite entre un solide et une paroi calorifugée et le schéma correspondant.
3. Donner sans démonstration la condition limite entre un solide et un fluide le schéma correspondant, on énoncera la condition au limite comme la loi de Newton.
4. Définir la résistance thermique, sous quelle condition peut-elle être utilisée ? Donner son unité SI. Représenter sur un schéma analogue avec l'électricité une résistance thermique, les analogues thermiques des potentiels électriques, l'analogue thermique d'un courant électrique, l'analogue thermique de la tension électrique, et écrire l'analogue thermique de la loi d'Ohm.
5. Faire des schémas et donner les relations pour les associations de résistance thermique en série, en parallèle, en pont diviseur.