

# Modèle 3: Avec intérieur de la coquille non vide

## Hypothèses

:

- Terre modélisée avec les continents et l'eau bref ....
- On néglige:
  - convection dans l'air
  - la conduction entre centre de la terre et croûte
  - la conduction entre croûte et air ( $P_{th,cond}$ )
- rayonnement de la croûte ( $P_{th,ray}$ )
- On considère la température de l'atmosphère constante dans l'espace et au cours du temps
- On prend en compte l'albédo du sol en fonction de la position et du mois de l'année
- la capacité thermique dépend de l'espace
- On considère  $T(t = 0) = T_i$  indépendant de l'espace

## Schéma:



## Équations de transfert thermique

On applique le premier principe appliqué au système { Un pavé de hauteur  $h$ , de surface  $S$  de la Terre }

**Modélisation graphique :**

**Critique du modèle**