

## Méthode n° 8 Comprendre et exploiter un modèle

### Corrigé

Dans ce modèle, on cherche à représenter le phénomène de convection dans le manteau.

Modèle	Réalité
Bougie	Chaleur interne de la Terre
Huile avec craie rouge	Roches solides et chaudes à l'intérieur de la Terre
Huile	Roches solides et plus froides à l'intérieur de la Terre
Bécher	Rien dans la réalité

On observe dans le modèle, que l'huile rouge chauffée remonte. En effet, les matériaux chauds, du fait de leur faible densité, remontent. Ce modèle illustre bien une **convection**, mode de transfert thermique, avec déplacement de matière, qui permet d'homogénéiser la température efficacement.

Cependant, ce modèle présente un certain nombre de limites : les sources de chaleur interne du manteau ne sont pas situées à la base mais réparties dans tout le manteau, les matériaux qui se déplacent ne sont pas liquides et fluides mais solides et ductiles, et les mouvements ne sont pas rapides mais lents (seulement quelques centimètres par an).