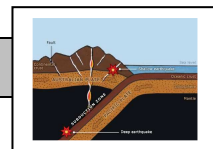


## La convergence lithosphérique et ses effets



A partir des informations apportées par l'étude du document, **indiquez** l'un des moteurs de la subduction.

### document : propriétés de quelques enveloppes terrestres en fonction de la distance à l'axe de la dorsale

Distance à l'axe de la dorsale (en km)	160	800	2 000	4 800	8 000
Age de la lithosphère océanique (en $10^6$ ans)	2	10	25	60	100
Flux thermique (en $10^{-2} \text{ W.m}^{-2}$ ) $1 \text{ W} = 1 \text{ J.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$	20	11	7	5	5
Épaisseur de la lithosphère océanique (en km)	Croûte *	5	5	5	5
	Manteau lithosphérique	8	24	41	66
Masse volumique de la lithosphère océanique (en $10^3 \text{ kg.m}^{-3}$ )	3,127	3,222	3,25	3,268	3,275
Masse volumique de l'asthénosphère (en $10^3 \text{ kg.m}^{-3}$ )	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25

\* Les sédiments ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'épaisseur.

#### Informations complémentaires

Flux thermique = quantité de chaleur dégagée par unité de temps pour  $1 \text{ m}^2$  de surface terrestre

Masse volumique de la croûte =  $2,85 \cdot 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$

Masse volumique du manteau lithosphérique =  $3,3 \cdot 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$