

# Les facteurs du métamorphisme

Trois paramètres sont responsables de la « métamorphose » des roches : la température, la pression et les contraintes tectoniques.

## 1. La température

Quand on s'enfonce dans la lithosphère, la température augmente en moyenne de 3°C tous les 100mètres (soit 30°C par kilomètre) : c'est le **gradient géothermique moyen**. Cependant cette valeur n'est pas uniforme dans toutes les régions du globe : il existe des zones à fort gradient (dans les dorsales océaniques par exemple, avec 150°C/km) et des zones de faible gradient (6°C/km dans les zone de subduction)

## 2. La pression

Au sein de la lithosphère, la pression à laquelle est soumis un élément de surface rocheuse est une **résultante de la pression lithostatique et des contraintes tectoniques**

### 2.1 La *pression lithostatique*

Elle est due **au poids de la colonne de roche** qui surmonte la surface considérée est une contrainte isotrope.

### 2.2 La *compression tectonique*

Elle est liée **à l'affrontement des plaques lithosphériques** est une contrainte anisotrope. En effet, les forces tectoniques, qui sont orientées selon des directions privilégiées, détruisent l'état d'équilibre des contraintes lié à l'enfouissement et sont ainsi responsables de la texture orientée des roches métamorphiques.