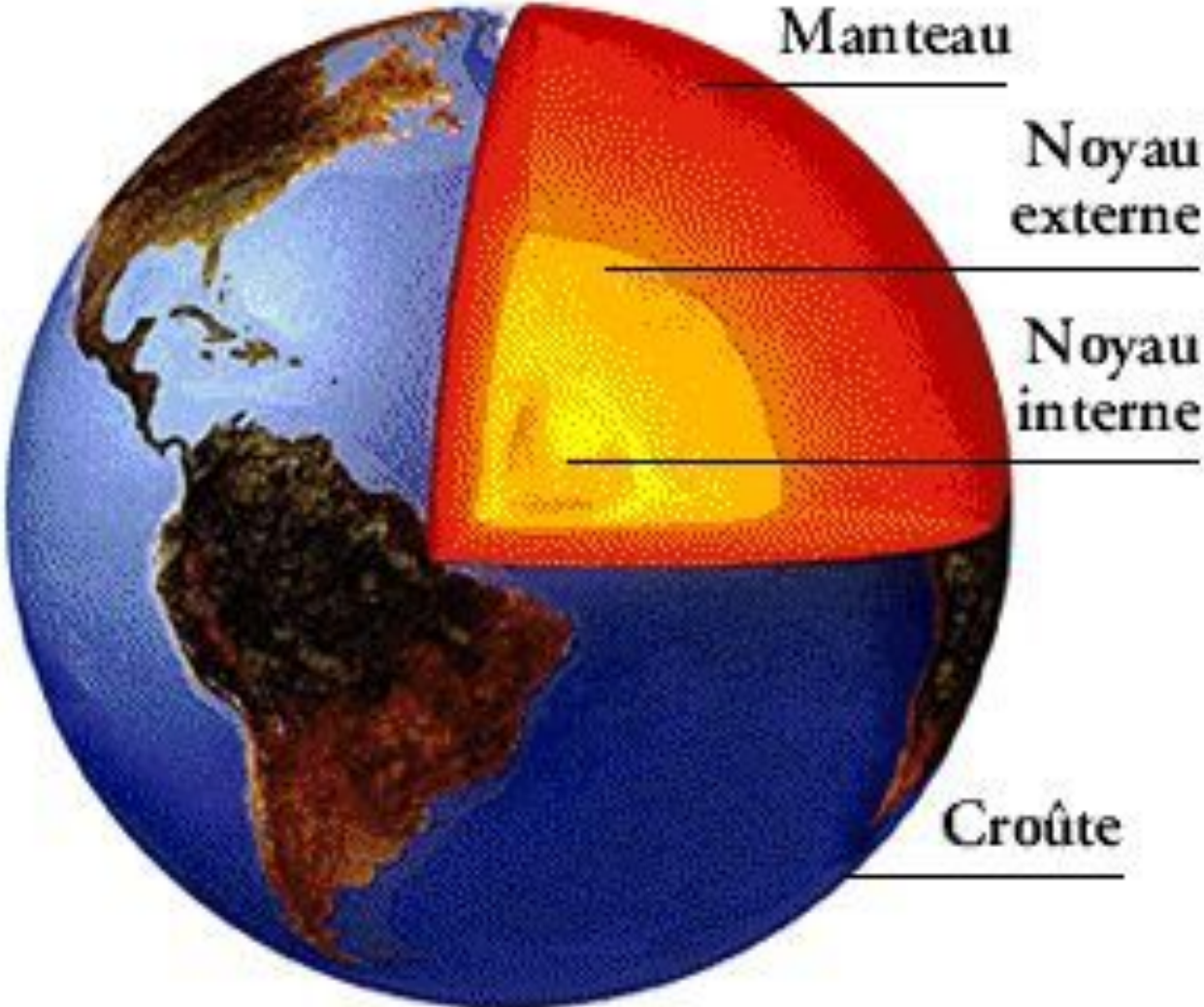


# Structure interne de la Terre



# Définitions d'une roche

- Une roche est un **matériau solide**, en général, **formé d'un assemblage de minéraux**.
- Une roche peut être constituée **d'une ou de plusieurs espèces minérales**.
- Un minéral est **un solide naturel pur**.





**Granite**

### **3 types ou classes ou familles de roches:**

1. Les Roches Magmatiques (ignées);
2. Les Roches Sédimentaires;
3. Les Roches Métamorphiques;



Volcan Kilauea, Hawaii

## 1. Les roches magmatiques (ignées):

### ➤ Résultat du refroidissement du magma

- Si le magma se refroidit à **l'intérieur** de la Terre → Roche ignée **intrusive**



Ex. Granite

- Si le magma se refroidit à **l'extérieur** de la Terre → Roche ignée **extrusive**



Mont Ngauruhoe, Nouvelle-Zélande



Ex. Basalte





Grand Canyon, États-Unis

## 2. Les roches sédimentaires:

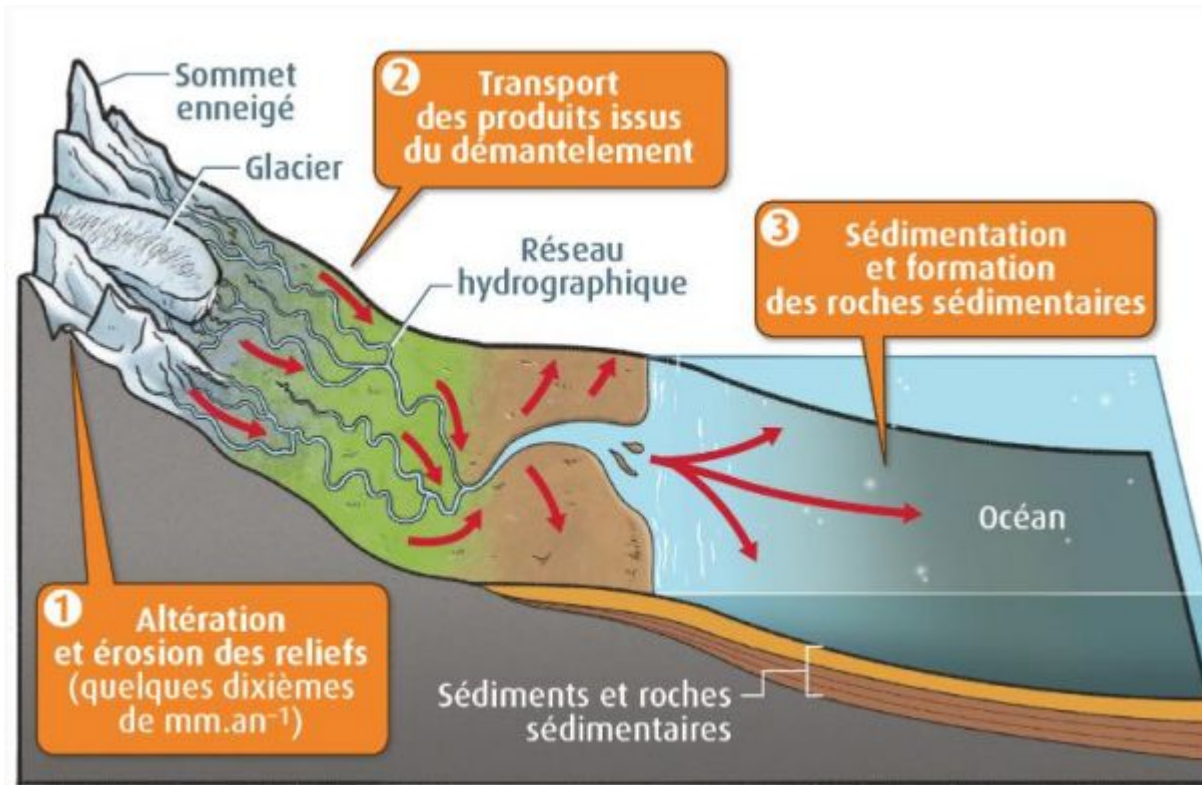
➤ Résultat de **l'accumulation de sédiments** qui proviennent

a) de **l'érosion** des roches qui forme **des débris** (argile, sable, gravier, etc.) → Roche sédimentaire **détritique**

(Érosion = dégradation des roches par des agents extérieurs)

a) De la **décomposition des êtres vivants** (coquilles, squelettes, etc.) → Roche sédimentaire chimique.

## 2.a. Les roches sédimentaires détritiques: formées par accumulation de débris



Grès: formé par des particules  
de sables

Altération et érosion

[http://www.svtnc.fr/IMG/pdf/CHAP\\_9.pdf](http://www.svtnc.fr/IMG/pdf/CHAP_9.pdf)



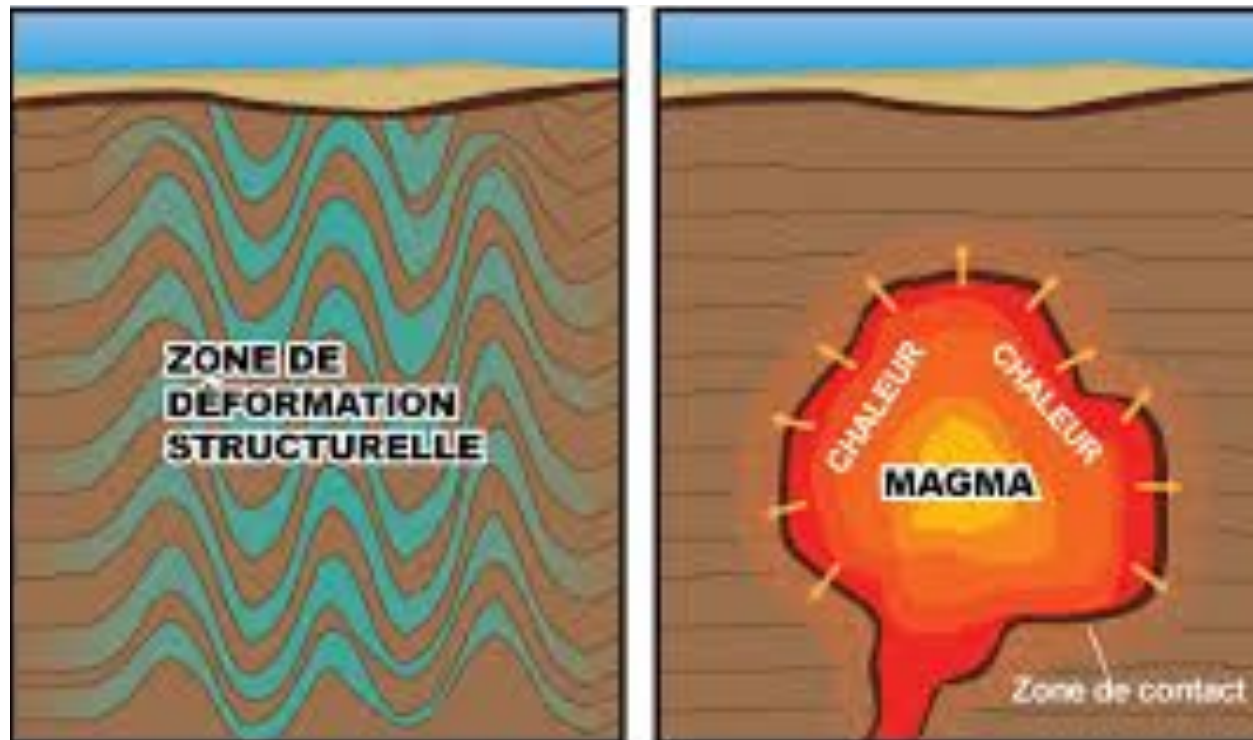
**2.b. Les roches sédimentaires chimiques:**  
formées par la précipitation de substances présentes dans l'eau



Terrasses de Calcaire

### 3. Les Roches métamorphiques

- Résultat de la **déformation de roches sédimentaires ou de roches magmatiques** sous l'effet
- de **la température (la chaleur)** dans la Lithosphère → Métamorphisme **de contact**
  - de **la pression dans la Lithosphère** → Métamorphisme **régional**



**a) Métamorphisme de contact:**

➤ transformation des roches autour du magma.



Marbre

**b) Métamorphisme régional:**

➤ transformation des roches à cause de la pression



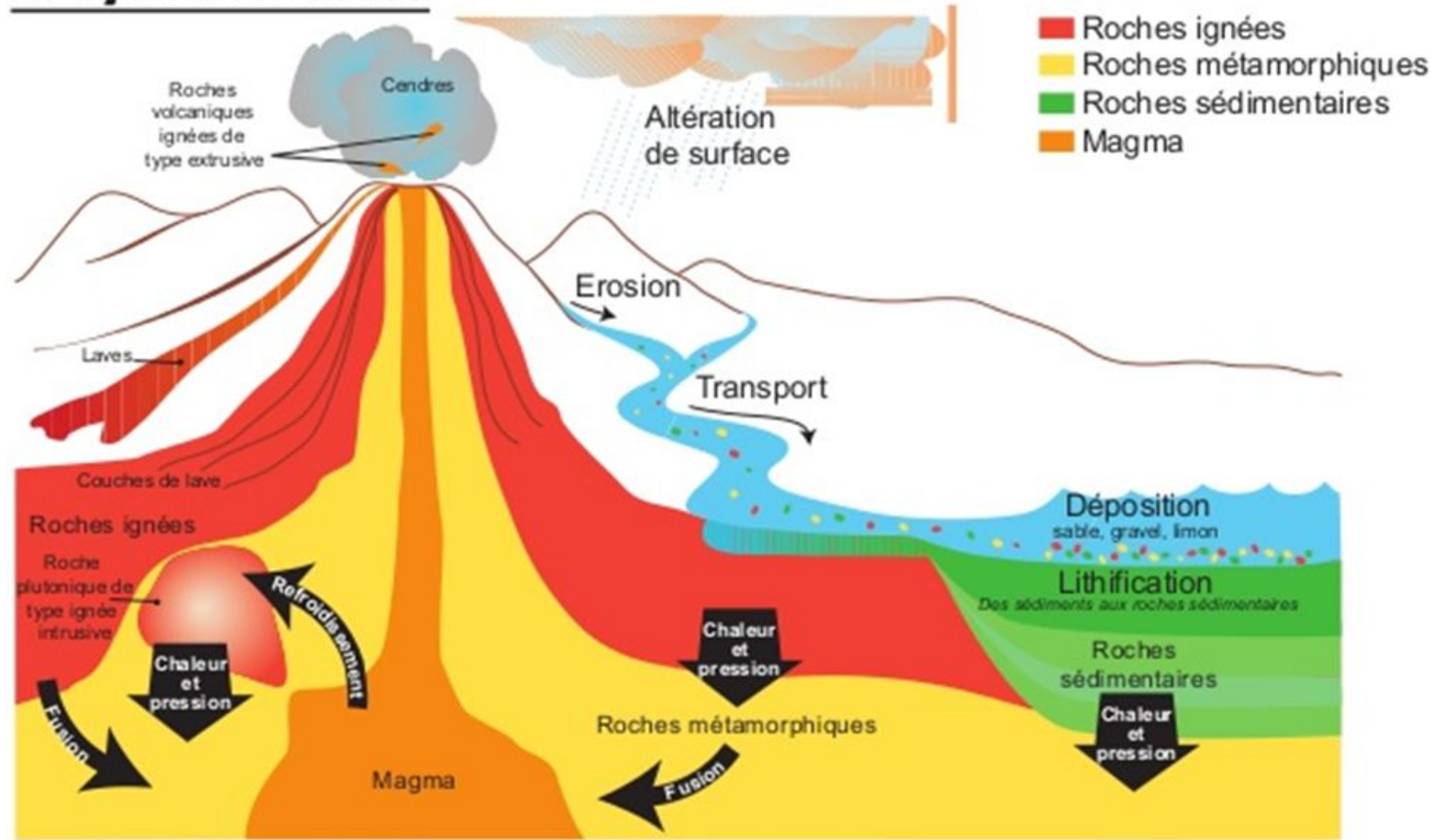
Gneiss

Misty Fjords National Monument, Alaska, USA

**Dans quel type de roche on retrouve les fossiles?**



# Le cycle des roches



## Comment peut-on identifier les Roches?

### Les Propriétés et Caractéristiques des Roches et des Minéraux

Voici quelques propriétés et caractéristiques:

- La couleur à l'état solide
- La couleur du trait
- L'éclat ou lustre (Nacré, vitreux, métallique, non métallique, etc.)
- La dureté (selon le matériau qui arrive à le gratter ou le rayer)
- Le magnétisme
- L'effervescence (réaction à l'acide)



**DURETÉ**

Rayés par l'ongle	<b>1</b>	<b>Talc</b>
Rayés par une pièce en cuivre de un cent	<b>2</b>	<b>Gypse</b>
	<b>3</b>	<b>Calcite</b>
Rayés par la lame d'acier d'un canif	<b>4</b>	<b>Fluorite</b>
	<b>5</b>	<b>Apatite</b>
Rayent le verre	<b>6</b>	<b>K-feldspath</b>
	<b>7</b>	<b>Quartz</b>
	<b>8</b>	<b>Topaze</b>
	<b>9</b>	<b>Corindon</b>
	<b>10</b>	<b>Diamant</b>

Échelle de dureté de **Mohs**

## Quelques utilisation des roches et des minéraux:



Quartz: minéral qui se trouve dans le granite



Granite: une roche



Marbre et Basalte