

RAISONNEMENT

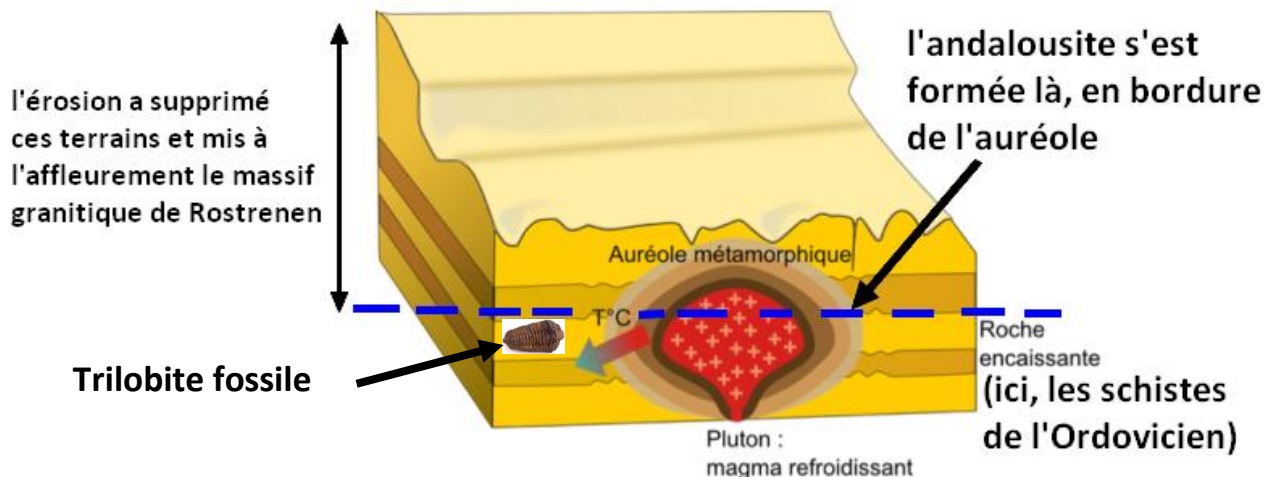
Les « outils » de datation relative	O	N
D'après le principe de recoupement qui dit que... (<i>définition à donner</i>)		
Le granite de Rostrenen <u>recoupe</u> les schistes datés de l'ordovicien (<i>le magma ayant donné après refroidissement le granite est remonté dans les schistes métamorphisés qui étaient déjà en place</i>). Ce pluton granitique est donc postérieur aux schistes. Schistes < pluton granitique .		
L'auréole de métamorphisme est contemporaine de l'intrusion du magma granitique. L' augmentation de la température (et en moindre mesure la pression) explique les réactions du métamorphisme subies par les schistes au contact immédiat du magma qui a donné le granite ; Ces réactions métamorphiques ont permis l'apparition du minéral andalousite .		

Les « outils » de datation absolue	O	N
La datation du granite de Rostrenen peut être réalisée par le calcul du coefficient directeur de la droite isochrone qui est une fonction exponentielle du temps : $a = e^{\lambda t}$. Le calcul de ce coefficient directeur revient à calculer le rapport F/P .		
<i>Formule à appliquer :</i> $a = y_2 - y_1 / x_2 - x_1 \rightarrow a = 0,78 - 0,71 / 17 - 1 \rightarrow a = 0,07 / 16$ Le calcul donne environ : a = 0,0043		
D'après le <u>tableau</u> de correspondance $351 < t < 281$. L'âge du granite peut être estimé à environ 300 Ma .		
<u>Conclusion</u> : le fossile de Trilobite inclus dans les schistes de l'Ordovicien (-470 et -458 Ma) est donc plus ancien que le massif granitique (-300 Ma) et donc que l' andalousite , minéral qui s'est formé par métamorphisme de contact au moment où le magma remontait vers la surface.		

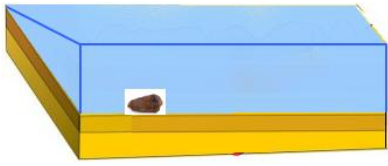
SYNTHÈSE : L'enchaînement des événements géologiques.

Echelle des temps	Événements sédimentaires	Événements magmatiques	Événements tectoniques	Événements métamorphiques
	Érosion (pluton granitique porté à l'affleurement)			
Vers - 300 Ma		Intrusion d'un magma granitique		Auréole de métamorphisme → Formation d'andalousite
				Métamorphisme des argiles → schistes
- 470 à - 458 Ma (Ordovicien)	Dépôts d' argile Mort du trilobite			

AIDE À LA COMPRÉHENSION



Mort du **Trilobite** qui se dépose au fond de l'océan sur des boues argileuses.



Trilobite recouvert par les argiles puis métamorphisme des argiles → **schistes**



Remontée du pluton granitique → auréole de métamorphisme créant l'**andalousite**

