



Partie 2.2 : enseignement obligatoire (6 points) La mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie

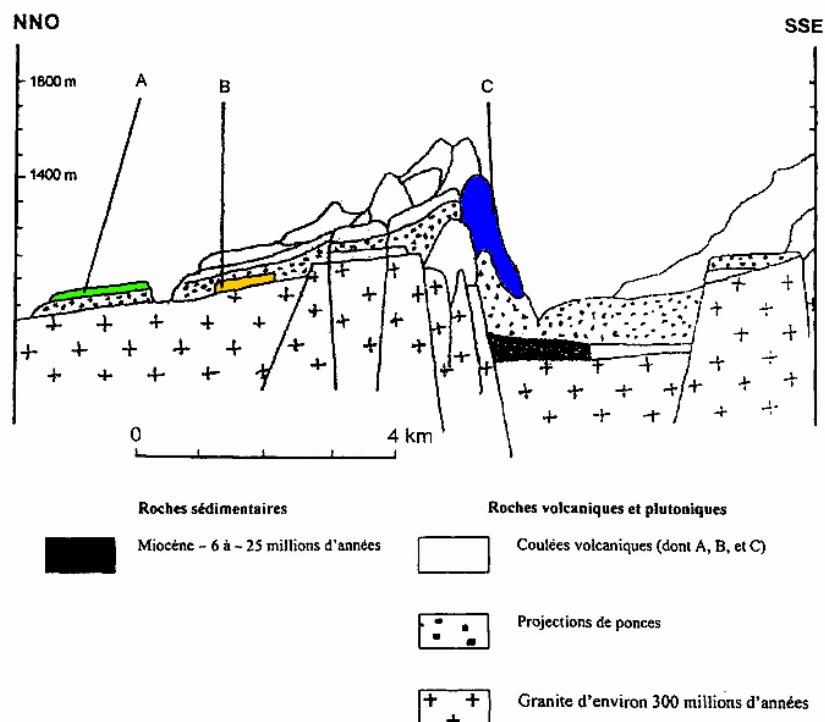
On cherche à dater les projections de ponces que l'on observe dans la caldéra de Haute-Dordogne.

A partir des informations extraites des documents **résolvez** ce problème et **expliquez** pourquoi dans ce cas la datation relative de ces ponces est plus fiable que leur datation absolue.

Aucun développement n'est attendu sur les méthodes de datation absolue.

document 1 : information sur les projections de ponces

Les projections de ponces se sont mises en place lors d'une phase éruptive explosive. Elles contiennent des cristaux arrachés au soubassement granitique (le granite est composé de quartz, micas et feldspaths potassiques) lors des émissions fortement explosives. Il est impossible de séparer ces cristaux des ponces.



document 2 : coupe de la caldéra de Haute Dordogne

Terrain	Nature	Age en millions d'années
	Ponces	18 à 80 selon les échantillons
A	Coulée volcanique du Bois des Bruyères	2,17
B	Coulée volcanique du Pont de Fredet	3,4
C	Coulée volcanique de la Gacherie	2,25

document 3: résultat de la datation de diverses roches par la méthode potassium-argon.

Géologie de la France 1983 : chronologie des éruptions dans le massif volcanique des Monts Dore (Cantagrel & Baubron)

