

Enseignement spécifique

Thème 1_A_1 : Le brassage génétique et sa contribution à la diversité génétique
UN CARYOTYPE DE SPERMATOZOÏDE SURPRENANT

L'étude du caryotype des spermatozoïdes est parfois réalisée dans le cadre d'une recherche de cause d'infertilité afin de déterminer la proportion de spermatozoïdes présentant des anomalies chromosomiques (ce taux est compris entre 8 et 14 % dans le sperme normal).

Document : Caryotype d'un spermatozoïde humain

Source : INSERM U309 / Cytogénétique CHU de Grenoble



1. Identifiez l'anomalie chromosomique du caryotype présenté et expliquez son origine en vous aidant de schémas.
2. Indiquez l'anomalie que présenterait la cellule œuf résultant de la fécondation entre ce spermatozoïde et un ovule normal.

Enseignement spécifique

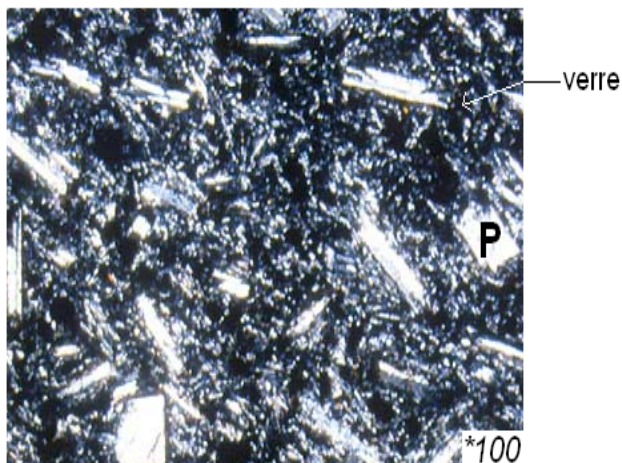
Thème : 1_B_3 :
Le magmatisme en zone de subduction

SUBDUCTION ET ACCRETION CONTINENTALE

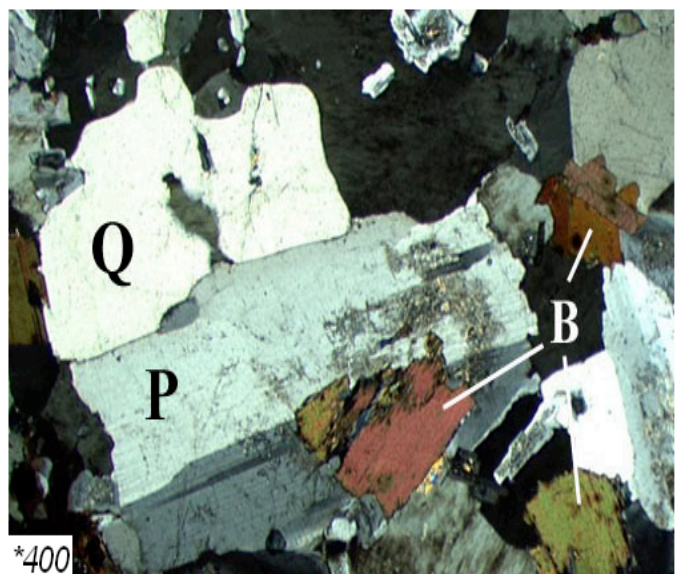
Les zones de subduction sont le siège d'une importante activité magmatique qui aboutit à une production de roches continentales : andésites et granodiorites issues d'un même magma.

Document :

Photographies de lames minces de roches observées au microscope en lumière polarisée analysée

ANDESITE (structure microlithique)


Légende:
P: Feldspaths plagioclases
Q: Quartz
B: Biotite

GRANODIORITE (structure grenue)


1. Expliquez, à partir de l'exploitation du document et de vos connaissances, comment un même magma peut être à l'origine de la formation de deux types de roches.
2. Précisez l'origine des magmas des zones de subduction.

Temps de préparation pour l'ensemble des deux sujets : 20 min, temps d'interrogation totale : 20 min. Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances (10 points) et à celle des compétences méthodologiques (10 points).