

ORGANISATION DU STAGE DE GEOLOGIE DANS LES ALPES

Du 17 au 20-21 Septembre 2019

AVANT LE DÉPART

Dans la valise (Valise / sac solide de taille raisonnable)

- chaussures de marche,
- vêtements pour tous les temps (Foulard, polaire chaude, vêtement de pluie avec capuche, chapeau)
- équipement de montagne (**crème solaire**, stick à lèvres, **gourde**, thermos – pour les fanatiques des boissons chaudes –, barres nutritives, fruits secs...)
- **Lunettes de soleil**
- et bien sûr tout le nécessaire de toilettes ainsi que des vêtements adaptés à la randonnée en montagne et des rechanges.
- Boules Quiès / bouchons d'oreilles anti-ronfleurs !!!

Dans les sacs à dos:

1. un sac (de taille moyenne) que l'on peut prendre dans le bus pour:

- le bloc-note, les stylos, crayon de papier, crayons de couleur, ciseaux, colle, règle
- Appareil photo / caméra
- Photocopie du passeport / carte d'identité - gardée à part au cas où !
- Pharmacie personnelle et l'ordonnance du médecin si traitement médical spécifique et/ou allergies.
- De l'eau.

2. un sac que l'on ne peut pas prendre dans le bus pour

- le repas froid du mardi midi.
- les en-cas pour le trajet.

LE JOUR J

RDV sur le PARKING DES BUS à **7 h 15** le mardi 17 septembre avec

- **Passeport** et/ou **carte d'identité** - TOUJOURS AVEC SOI
- sa **carte mutuelle**
- un peu d'argent
- le **casse-croûte** et un **en-cas** pour le voyage
- de l'eau

Arrivée sur site prévue à 18h

SUR PLACE: LE SÉJOUR

Organisation:

- TRANSPORT en bus
- HÉBERGEMENT et REPAS: au village de VILLAR D'ARÈNE dans deux gîtes:
le gîte les Agneaux https://www.hotel-lesagneaux.com/accueil-hotel-villar-d-arene_fr.htm
le gîte les Mélézes <http://gite-les-melezes.fr/fr/gite-hotel-restaurant-villar-darene/>

Le logement des élèves se fait en chambres multiples. Sanitaires et douches communs sur les paliers.

Le travail

Les élèves sont encadrés par des guides formés en géologie. Ils ont besoin d'un bloc-note, stylos et crayons de couleur. Nous leur fournirons une carte de la région. Les guides appartiennent au centre de Géologie de l'Oisans <https://asso-cgo.fr/>

La sortie en montagne (Chenaillet): Elle s'effectue le long de sentiers caillouteux balisés, sans difficultés techniques particulières. Néanmoins, les consignes de sécurité données doivent s'imposer à tous. Une bonne condition physique est requise pour cette journée de marche en altitude, parcours de dénivelé d'environ 800 mètres. L'équipement "montagne" est **impératif**.

Les sorties "bord de route": Elles impliquent également un respect scrupuleux des consignes de sécurité élémentaires.

Les recommandations

Attention:

- les élèves sont **RESPONSABLES** des divers objets de valeur qu'ils pourraient amener (appareil photo, téléphone ...)
- l'argent de poche est laissé à l'appréciation de chacun, sachant qu'il n'y a pas de visites "touristiques" prévues dans l'emploi du temps.

Condition physique : elle doit être bonne car nous sommes en altitude, au-delà de 2000 mètres et certaines excursions (Chenaillet) présentent un dénivelé important, de l'ordre de 800 mètres.

Il n'y a ni escalade, ni passage délicat, on est toujours sur sentier mais la montagne implique une bonne résistance à la fatigue afin d'apprécier la géologie que nous y cherchons !

Respect des sites : Malgré toutes les précautions et demandes, certains endroits sont détériorés. Nous insistons donc sur la notion de respect des sites que nous découvrirons. Merci de préserver l'environnement !

et lieux de vie (autocar, hôtel ...)

- On ne mange pas dans le bus
- on reste dans sa chambre lorsque le couvre-feu est donné et on ne fait plus de bruit !
- Il est interdit de fumer dans l'hôtel et pendant les sorties géologiques.

Les règles de l'établissement s'appliquent pendant le voyage: des sanctions seront prises au retour si cela s'avère nécessaire.

Contact pendant le séjour:

- si GROS problème: 06.48.18.17.60
- pour suivre le séjour: rubrique disponible sur l'ENT du lycée via la page d'accueil

LE RETOUR:

Départ prévu le vendredi 20 septembre de Chateau Queyras après la visite. Le panier repas du soir est fourni par l'hébergement.

Arrivée prévue **dans la nuit de vendredi à samedi** au parking des bus.

Les transformations géologiques en domaine continental

DÉROULEMENT PÉDAGOGIQUE DU STAGE TS (3 JOURS)

« Révéler ce qui se cache derrière le simple constat des faits » Freeman Tilden

Objectif général du stage : la pratique du terrain permet de dégager les caractéristiques de la lithosphère continentale et d'en comprendre l'évolution (*thème 1-B*).

Les chaînes de montagne sont le lieu privilégié où l'on peut recueillir des informations permettant de :

- Reconstituer une partie du scénario de l'histoire de la chaîne (*thème 1-B-1*).
- Illustrer les épisodes subduction et collision de la convergence lithosphérique (*thèmes 1-B-2 et 1-B-3*).
- Introduire l'idée d'un recyclage de la croûte continentale à partir de l'étude du phénomène sédimentaire (érosion-transport-sédimentation) et des mécanismes de destruction des reliefs (*th 1-B-4*).

J2 MATIN – LA GRAVE:

Objectifs : Repérer, à différentes échelles, des indices simples de modifications pétrographiques du raccourcissement et de l'empilement.

Description d'une roche de la croûte continentale (gneiss, migmatite, notion de racine crustale)

Description d'un calcaire argileux

J2 APRÈS-MIDI – Paysage de la Meije et son chevauchement de socle

Paysage de nappes de charriages

J3 JOURNÉE- LE MASSIF DU CHENAILLET, DÉCOUVERTE D'UNE LITHOSPHERE OCÉANIQUE FOSSILE

Objectifs : Identification d'une lithosphère océanique /Exploitation en terme d'ophiolite : lambeau de fond océanique charrié sur la croûte continentale à la faveur de la collision entre deux continents.

Déroulement :

Itinéraire depuis Montgenèvre

- Panorama depuis le lac des Sarailles : face Sud du massif.
- Description des roches rencontrées.
- Exploitation des transformations minéralogiques qui ont affecté ces roches.
- Exploitation des relations géométriques entretenues entre ces roches.
- Des roches océaniques aux roches continentales * *contact anormal*

J4 MATIN (DÉBUT) – COL DE L'IZOARD : L'OBDUCTION, LES CHARRIAGES

Objectifs et déroulement :

- Panorama vers le Nord : visualisation de la position de la nappe ophiolitique (*obduite*) du Chenaillet sur la marge européenne amincie
- Étude de roches associées aux charriages alpins (gypse et cargneules)

J4 MATIN (SUITE) – CHÂTEAU-QUEYRAS : ROCHES OCÉANQUES DE LA « SUTURE » OPHIOLITIQUE, TÉMOINS DE TRANSFORMATIONS LIÉES À LA SUBDUCTION

Thème 1-B-2 : La convergence lithosphérique, le contexte de la formation des chaînes de montagnes...« La suture » de matériaux océaniques résulte de l'affrontement de deux lithosphères continentales (collision).

Objectifs : Repérer, à différentes échelles, des minéraux témoignant de transformations liées à la subduction et les roches mises en place dans un cadre de subduction et comprendre les différences de structures et leurs particularités minéralogiques (abondance en minéraux hydroxylés)

Déroulement :

Torrent du Guil: Échantillonnage et description des roches / Identification des minéraux nouveaux présents dans les matériaux océaniques (gabbros essentiellement) de la suture ophiolitique.