

## Valise du Trias



### Contenu de la valise pédagogique

#### Mise à disposition

- 12 lames de granites à deux micas
- 12 lames de grès du Trias
- 12 lames d'arène granitiques
- 12 lames de migmatites
- 12 lames de microgranites d'anatexie
- 12 lames d'un contact discordant granites /grès du Trias

#### -Echantillons élèves

- 12 échantillons de granites à deux micas
- 12 échantillons de grès du Trias
- 12 échantillons d'arène granitiques
- 12 échantillons de migmatites
- 12 échantillons de microgranites d'anatexie
- 12 échantillons d'un contact discordant granites /grès du Trias

#### -Echantillons enseignants

- 1 échantillon d'un contact discordant granites /grès du Trias

#### - fiches de travail et documentations associées

F1 Histoire simplifiée de la chaîne Hercynienne dans la région d'Autun

F2 Situation de la région d'Autun au Trias

F3 différentes carrières et leur apport dans la compréhension des dépôts du Trias et la présence de roches formées en profondeur

F4, F5, F6, F7 les différentes roches de la région d'Autun

F8 les reptiles du Trias dans la région d'Autun

F9 les végétaux du Trias dans la région d'Autun

F10 le paysage du bassin d'Autun au Trias

Fiche parcours géologique (carte IGN)

Fiche carte géologique du bassin d'Autun

Fiche échelle des temps géologiques

- fiche protocole pour la visite par l'intermédiaire du robot Awabot

## Place de la valise du Trias dans les programmes

- ✓ Partie 1 mécanismes d'érosion de la chaîne hercynienne au niveau de la région d'Autun

### **En classe de seconde**

#### **Thème 2 : Les enjeux contemporains de la planète**

##### **2. A – Géosciences et dynamique des paysages**

Chap. 1 : L'érosion, processus et conséquences: L'érosion affecte la totalité des reliefs terrestres. L'eau est le principal facteur de leur altération (modification physique et chimique des roches) et de leur érosion (ablation et transport des produits de l'altération).

L'altération des roches dépend de différents facteurs dont la nature des roches (cohérence, composition), le climat et la présence de végétation.

Une partie des produits d'altération, solubles et/ou solides, sont transportés jusqu'au lieu de leur sédimentation, contribuant à leur tour à la modification du paysage.

Chap. 2 : Sédimentation et milieux de sédimentation nature des dépôts.

Les roches formées dépendent des apports et du milieu de sédimentation.

Ces roches sont formées par compaction et cimentation des dépôts sédimentaires suite à l'enfouissement en profondeur.

### **En terminale**

#### **Thème 1B2 FORMATION DES CHAÎNES DE MONTAGNE**

#### **Thème 1B4 PENEPLANATION : LA DIPARTITION DES RELIEFS**

### **Au collège et nouveaux programmes de seconde**

- ✓ Partie 2 Les grès du Trias

### **En classe de seconde**

#### **Thème 2 : Les enjeux contemporains de la planète**

##### **2. A – Géosciences et dynamique des paysages**

##### **Chap. 3 : Érosion et activité humaine**

- ✓ L'être humain utilise de nombreux produits de l'érosion/sédimentation pour ses besoins. Par ailleurs, l'activité humaine peut limiter ou favoriser l'érosion, entraînant des risques importants dans certaines zones du globe. Des mesures d'aménagement spécifiques peuvent limiter les risques encourus par les populations humaines. Mise en place des grès arkoses dans la région d'Autun et leur utilisation par l'homme

- ✓ Partie 3 le paléoenvironnement au Trias

- ✓ **En classe de seconde**

#### **Thème 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant**

##### **1. B - Biodiversité, résultat et étape de l'évolution**

##### **Chap. 3 : La biodiversité change au cours du temps**

La biodiversité évolue en permanence. Cette évolution est observable sur de courtes échelles de temps, tant au niveau génétique que spécifique.

L'étude de la biodiversité du passé par l'examen des fossiles montre que l'état actuel de la biodiversité correspond à une étape de l'histoire du vivant. Ainsi, les organismes vivants actuels ne représentent-ils qu'une infime partie des organismes ayant existé depuis le début de la vie.

Les crises biologiques sont un exemple de modification importante de la biodiversité (extinctions massives suivies de diversification).

Cycle 3 niveau sixième

- » Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes.
- » Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments.
- » Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.
- » Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes</b>	
<b>Unité, diversité des organismes vivants</b> Reconnaître une cellule » La cellule, unité structurelle du vivant Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes. Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps. » Diversités actuelle et passée des espèces. » Évolution des espèces vivantes.	Les élèves poursuivent la construction du concept du vivant déjà abordé en cycle 2. Ils appuient leurs recherches sur des préparations et des explorations à l'échelle cellulaire, en utilisant le microscope. Ils exploitent l'observation des êtres vivants de leur environnement proche. Ils font le lien entre l'aspect d'un animal et son milieu. Ils appréhendent la notion de temps long (à l'échelle des temps géologiques) et la distinguent de celle de l'histoire de l'être humains récemment apparu sur Terre. Ils découvrent quelques modes de classification permettant de rendre compte des degrés de parenté entre les espèces et donc de comprendre leur histoire évolutive.

Comparaison de la faune et la flore au Trias et à celle d'aujourd'hui

Un exemple : les prêles pour les végétaux

Comparer la faune et du trias à celui d'aujourd'hui

Travailler sur les indices laissés dans les grès

Cycle 4

» Les changements climatiques passés (temps géologiques) et actuel (influence des activités humaines sur le climat).

dans le domaine de la géodynamique interne ou inversement (ex. aléas météorologiques ou climatiques, séismes, éruptions volcaniques,

Comparaison du paléo environnement au Permien ( valise permien) et paléo environnement du Trias

Travailler sur les indices laissés dans les schistes et les grès ainsi que la position de la région d'Autun au Permien et au Trias

Travail EPI :

- Retrouver les caractéristiques d'un animal à partir des traces laissées ( Math , SVT)
- Un monument la cathédrale d'Autun ( histoire géo, SVT)