

## FICHE PÉDAGOGIQUE

<b>Établissement</b> : EDUCMAD		
<b>Enseignant</b> : Equipe SVT		
<b>Matière</b> : SVT	<b>Classe</b> : Seconde	<b>Durée</b> : 2 heures

### TITRE DE LA SÉQUENCE : PROPRIÉTÉS DES MINÉRAUX

<b>Problématique</b>	Comment identifier expérimentalement un minéral ?
<b>Objectifs de la séquence</b>	Découvrir expérimentalement les différentes propriétés d'un minéral
<b>Prérequis</b>	Notion de caractères physiques (densité, aspect, formes cristallographiques)  Notion de caractères chimiques( action de l'acide...)
<b>Mots clés</b>	Minéral, roche, couleur, éclat, dureté, densité, cristal, clivage, effervescence, cassure, échelle, transparence
<b>Supports exploités</b>	Documents de la médiathèque : activités , cours, annexe.
<b>Outils et matériels</b>	Tableau noir, tableau blanc. Ordinateurs contenant la médiathèque , vidéo projecteur. Échantillons de minéraux, morceau de verre, un clou en acier, pièce de cuivre, solution d'acide,
<b>Démarche pédagogique</b>	Pédagogie par objectif
<b>Organisation de la classe</b>	Classe entière en salle médiathèque , partagée en groupes de 2 à 4 élèves par machine.

### DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE

Étapes à suivre	Durée	Activités du professeur	Activités de l'élève	Commentaires
Vérification des prérequis	10min	<u>Questionnement</u> sur le minéral, les états des minéraux, les variétés de systèmes cristallographiques	Répondre aux questions posées	Réponse par groupe, oralement
TP réel : Observation des échantillons de minéraux	20 min	- Distribuer deux échantillons par groupe.  - Demander aux élèves de dresser au préalable un tableau à	- Observer les échantillons - Compléter le tableau	On laisse aux élèves de compléter le tableau à leur façon

		compléter au fur et à mesure l'observation  - Demander aux élèves de relever les caractéristiques de chaque échantillon tout en complétant le tableau		
Récapitulation des tableaux ?	10 min	Demander à chaque groupe de partager leurs résultats à leurs voisins	Lire les données des autres	Relever les informations manquantes
Ouvrir un document dans la médiathèque : PROPRIÉTÉS DES MINÉRAUX	20 min	Demander aux élèves de relever les différents critères observables sur un échantillon	Lire le document et répondre aux questions	Réponses orales
Ouvrir un document dans la médiathèque : ÉCHELLE DE MOHS	15 min	- Questionnement sur les noms des minéraux figurés dans le tableau, les critères d'identification	Lire le document et répondre aux questions	Réponses orales
TP réel : test de dureté des échantillons	10 min	Solliciter aux élèves de tester la dureté de leurs échantillons en utilisant l'échelle de Mohs et les autres repères( ongle, pièce de cuivre, verre acier)	Faire le test et donner la dureté de chaque échantillons	Réponse par groupe, oralement
TP réel : test à l'acide	5 min	Verser quelques gouttes d'acide sur chaque échantillon de chaque groupe	Observer l'effet de l'acide	Chaque groupe note les résultats

### RÉSUMÉ DE LA SÉQUENCE

Trace écrite. Durée : 30 min

Copier ou imprimer le document de la médiathèque : PROPRIÉTÉS DES MINÉRAUX

### EXERCICES D'ÉVALUATION

#### DEVOIR A LA MAISON

Copier le document de la médiathèque : EXERCICES SUR LES PROPRIÉTÉS DES MINÉRAUX(En auto apprentissage)