

A

Critères d'évaluation

- L'activité 1 me permet de montrer que :
- je connais la différence entre les roches et les minéraux;
 - je peux différencier les trois types de roches;
 - je peux communiquer mes idées en employant la bonne terminologie;
 - je peux faire un lien entre ce que je sais et le travail que je dois accomplir.

Activité 1

1 a) Explique la différence entre une roche et un minéral.

*Un minéral c'est pur, et il y a beaucoup de sorte.
Les roches on des minéraux dedans, il y a trois
sorte de roches des roches métamorphique, ignée
et sédimentaire. Les roches ne sont pas pur.*

b) Observe les trois échantillons et précise s'il s'agit d'une roche ou d'un minéral. Explique ton choix.

	Roche ou minéral	Explication
Échantillon n° 1	<i>roche</i>	<i>parce que il y a des éléments et des picots</i>
Échantillon n° 2	<i>minéral</i>	<i>parce qu'il est pur et je la connait déjà.</i>
Échantillon n° 3	<i>roche</i>	<i>il y a des minéraux dedans et il y a des picots de</i>

B

2 Tu as devant toi des roches et des minéraux. Détermine des critères auxquels tu pourrais recourir pour les différencier uniquement à partir de tes observations.

Il faut faire des tests avec le sous, l'ongle et le clou pour le gratter la plaque de porcelaine pour s'avoir la couleur et l'ément pour s'avoir si il est magnétique.

3 Observe les trois roches qui viennent de l'être distribuées. Précise, dans chaque cas, s'il s'agit d'une roche ignée, sédimentaire ou métamorphique. Justifie tes choix.

	Type de roche	Justification
Échantillon n° 4	<input checked="" type="checkbox"/> ignée <input type="checkbox"/> sédimentaire <input type="checkbox"/> métamorphique	<i>Il y a des bulles d'air et c'est noir comme si il est sorti d'un volcan et il a durci.</i>
Échantillon n° 5	<input type="checkbox"/> ignée <input checked="" type="checkbox"/> sédimentaire <input type="checkbox"/> métamorphique	<i>Il y a des lignes et des courbes.</i>
Échantillon n° 6	<input type="checkbox"/> ignée <input checked="" type="checkbox"/> sédimentaire <input type="checkbox"/> métamorphique	<i>C'est fait avec des déchets et c'est compacter. Ça à l'air d'un macaroni</i>

4 Nomme trois minéraux et précise dans quels objets on peut les retrouver.

Minéraux	Objets
<i>or</i>	<i>bijoux</i>
<i>talc</i>	<i>poudre de bébé</i>
<i>ardoise</i>	<i>tableau (des vieilles écoles)</i>

C

5 À quoi sert l'échelle de Mohs? Explique.

À classer la dureté des minéraux. Le plus mou est le num. 1 et le plus dur le num. 10.

6 Demain, tu auras à classer des minéraux. Rédige des questions que tu poserais à un ou à une géologue qui t'aideraient à classer les minéraux?

*Quel sont les minéraux les plus rares?
Combien de sorte de minéraux il y a-t-il au Canada?
Quel sont les noms des pierres de naissance?
Pourquoi si les minéraux son purs?
Où son les minéraux les plus rares au monde?*

D

Critères d'évaluation

L'activité 2 me permet de montrer que :

- je peux élaborer et appliquer une démarche;
- je peux noter mes observations;
- je peux tester et comparer les propriétés physiques des minéraux;
- je peux communiquer mes idées en employant la bonne terminologie.

Activité 2

7 Observe les échantillons et le tableau à la page suivante. Fais part de la démarche que tu suivras pour les analyser et les décrire.

a) *dureté : l'ongle, le sous, le clou, le verre. pour gratter la roche et utiliser (l'échelle de mohs.)*

b) *conductibilité : voltmètre (pour s'avoir si il y a de la conductibilité)*

E

d) magnétisme : l'aiment (passé l'ement
autour de la roche.)

d) couleur du trait : plaque de porcelaine
(vérifier la couleur naturelle de la roche.)

e) 5^e critère au choix

transparence : les yeux (regarde si c'est
transparent, translucide ou opaque.)

F**8**

Applique ta démarche et remplis le tableau suivant.

	a) Dureté	b) Conductibilité	c) Magnétisme	d) Couleur du trait	e) Critère au choix
Échantillon n° 7	ne gratte pas avec le clou 6 +	non	non	blanc	opaque
Échantillon n° 8	gratte avec l'ongle 5, 6	oui	oui	noir	opaque
Échantillon n° 9	gratte avec l'ongle 1	non	non	blanc	opaque
Échantillon n° 10	gratte avec l'ongle entraîne	non	non	blanc	translucide

G

Critères d'évaluation

Je montre que :

- je peux tirer des conclusions;
- je peux employer la bonne terminologie.

Activité 3

- 9 En partant de la fiche de renseignements que tu as reçue et du tableau que tu as rempli à la question 8, nomme chacun de tes échantillons et donne une explication.

Échantillon	Nom de l'échantillon	Explication
Échantillon n° 7	Quartz	La dureté est 6 et plus, la couleur du trait est blanc et ce n'est pas magnétique
Échantillon n° 8	magnétite	dureté : 5, 6 trait : noir magnétisme : oui
Échantillon n° 9	Talc	ça s'effrite en le frottant laisse des paillettes entre les doigts. il est blanc ou incolore ce n'est pas magnétique
Échantillon n° 10	Kypse	trait : blanc non magnétique dureté : entre un et deux

H

- 10 Si on t'avait demandé d'aller trouver toi-même les échantillons de minéraux dans un site privé, qu'aurais-tu fait pour respecter l'environnement et la propriété des autres? Pourquoi?

Je demanderais la permission de creuser pour savoir si il me laisserais creuser. Ensuite, je replacerais la terre à la place que je l'ai trouver le plus proprement possible.

- 11 Derrière chez toi, il y a une rivière. Tu remarques que la berge s'effrite graduellement.

a) Comment appelle-t-on ce phénomène?

l'érosion

b) Que pourrait-on faire pour ralentir ce phénomène? Explique.

On peut mettre un mur de roches, siments ou de briques pour que la vague frappe le mur un lieu du terrain.

- 12 Nomme des phénomènes naturels qui pourraient modifier le relief de ta région.

L'inondation peut inonder autour des rivières, des lacs, des ruisseaux et des océans. La pluie, la neige, le soleil, le gel et de la glace peuvent changer les roches et le temps aussi.

- 13 Tu apprends qu'une entreprise de construction veut couper tous les arbres d'une forêt avoisinante pour y construire un centre commercial. Quels sont les avantages et les désavantages de ce projet de construction?

Avantages	Désavantages
<p>en coupant l'écorce des arbres on fait du papier. je peux magasiner...</p>	<p>les animaux n'auront plus de logement. ça polluerait l'air. On n'entendrait plus les oiseaux mais les moteurs, les claqueuses et les portes des autos qui claquent</p>

Justification

Compréhension des concepts

L'élève démontre une compréhension générale des concepts en donnant des explications quasi complètes.

Application des habiletés prescrites en recherche scientifique

L'élève applique les habiletés prescrites avec efficacité.

Communication

L'élève communique ses connaissances et ses idées de manière claire et précise en utilisant généralement la terminologie appropriée.

Capacité de faire des rapprochements entre les sciences et la technologie et le quotidien

L'élève fait avec efficacité des rapprochements entre ses expériences personnelles et ses connaissances acquises en sciences et technologie.

Commentaire

Si l'on en juge par ses explications généralement claires et précises et par sa facilité à identifier les échantillons, l'élève a une bonne connaissance des propriétés et des caractéristiques des roches et des minéraux. Toutefois à la question 2, il ou elle énumère des tests et non des critères pour classer des roches et des minéraux à partir de ses observations. L'élève sait que l'érosion et plusieurs autres phénomènes modifient le relief (questions 11a et 12), ce qui indique de bonnes connaissances générales. Les tâches préparatoires démontrent aussi une compréhension de la matière malgré le manque de pertinence des questions (question 6) et de précision dans la démarche expérimentale (p. ex., description incomplète des tests à effectuer et emploi du terme « roche » au lieu de « échantillon »). L'élève fait preuve de concentration, effectue les tests avec minutie et méthode, et obtient de bons résultats (question 8). Il ou elle fait aussi une bonne analyse et réussit à identifier correctement tous les minéraux (question 9). Sa capacité de faire des rapprochements aux questions 4, 10, 11b et 13 dénote son degré de maturité et sa curiosité intellectuelle. Pour améliorer son rendement, l'élève devrait réviser certains aspects de la matière (p. ex., critères de classification).