

1^{re} année Matière et matériaux : Niveau 1, exemple 2

A

Critères d'évaluation



L'activité 1 me permet de montrer que :

- je connais les propriétés des tissus;
- je peux distinguer un objet d'un matériau;
- je peux poser des questions en me servant de mon expérience de vie;
- je peux communiquer mes idées en employant la bonne terminologie.

Activité 1






1 Tu prépares ton sac à dos pour ton séjour en camping. Tu remarques que tu as des vêtements faits de différents tissus.

Décris les propriétés de chacun des quatre morceaux de tissu que tu as devant toi en te servant de tes yeux (la vue) et de tes doigts (le toucher).

Échantillon de tissu	Yeux (la vue) 	Échantillon de tissu	Doigts (le toucher) 
1	or noir; blanc / maize numéro 1	1	ru de flexible carré
2	bleue Paquet foncé blanc coir numéro 2	2	dou flexible
3	jaune et / numéro orange 3 blanc noir	3	lisse flexible
4	blanc noir numéro 4	4	ru flexible

B

2 a) Voici une partie de la liste des choses que tu veux apporter en camping. Écris la lettre O à côté des choses qui sont des objets. Écris la lettre M à côté des choses qui sont des matériaux.

Liste		
	des ciseaux	<u> O </u>
	du bois	<u> M </u>
	des roches	<u> O </u>
	des allumettes	<u> O </u>
	un marteau	<u> O </u>

b) La différence entre un objet et un matériau est :

un matériau c'est ce qu'on utilise
pour faire un objet

C

- 3 Quand tu pars en camping, tu apportes un manteau en cas de pluie. Quelle propriété le tissu de ton manteau devrait-il avoir? Explique.

caoutchouc
glissant chaud

- 4 On annonce beaucoup de pluie pendant ton séjour en camping. Ton père te dit qu'il veut te confectionner un manteau de pluie.

C'est toi qui dois en choisir le tissu.

Tu as le choix entre les quatre tissus que tu as devant toi.

Quelles questions te poses-tu? Dresse une liste de questions.

Est-ce que ton tissu est chaud?
Est-ce que c'est bon?
Est-ce que mon tissu est mouillé

D

Critères d'évaluation

L'activité 2 me permet de montrer que :

- je peux faire une hypothèse;
- je peux faire une expérience et noter mes observations;
- je peux tirer une conclusion;
- je peux communiquer mes idées en employant la bonne terminologie.

Activité 2

- 5 D'après toi, quel morceau de tissu serait le meilleur pour ton manteau de pluie? Explique ton choix.


Échantillon 3 Parce que
chaud


- 6 Pour choisir le meilleur tissu pour ton manteau de pluie, tu dois faire l'expérience qui suit.

Matériel : 4 morceaux de tissu




4 bechers 

1 verre de plastique 

Eau 





Élastiques 

Compte-gouttes 

Sablier 

E

Lis d'abord le protocole d'expérience suivant :

- A. Place le tissu n° 1 sur le becher. 
- B. Remplis d'eau le compte-gouttes. 
- C. Verse l'eau qui se trouve dans le compte-gouttes dans le creux de l'échantillon de tissu n° 1. 
- D. Attends une minute. 
- E. Note tes observations dans le tableau ci-dessous.
- F. Répète les étapes B à D en utilisant trois autres échantillons de tissu.
- G. Note tes observations dans le tableau ci-dessous à la fin de l'expérience pour chaque échantillon (après 10 minutes).

Au cours de l'expérience, note tes observations dans le tableau ci-dessous :

Échantillon	Observations : après une minute	Observations : après plus d'une minute
1	il y a de l'eau	
2	il n'y en a pas de dans	
3	il est tout desséché	
4	c'est mouillé en haut	

F

7 Après l'expérience, choisiras-tu le même tissu que celui que tu avais choisi au numéro 5? Explique.

oui parce que l'eau n'a pas de dans

G**Critères d'évaluation**

L'activité 3 me permet de montrer que :

- je peux classer des objets recyclables et non recyclables en me servant de mes connaissances et de mes propres expériences;
- je peux communiquer mes idées en employant la bonne terminologie.

Activité 3

- 8 Tu renverses de l'eau sur la table. Décris les propriétés du tissu que tu utiliserais pour essuyer l'eau.

un tissu ou leau raptre de dans

H

- 9 a) Fais une liste de deux objets qui sont recyclables et de deux objets qui sont non recyclables.

Remplis le tableau suivant :

Objets recyclables	Objets non recyclables
aluminium	bouète Pringles
bouète de moucheur	soque Doritos

- b) Comment sais-tu qu'un objet est recyclable? Explique.

Par ce que il a un signe

Justification

Compréhension des concepts

L'élève démontre une compréhension très limitée des concepts en donnant des explications incomplètes.

Application des habiletés prescrites en recherche scientifique et en conception

L'élève applique les habiletés prescrites avec une efficacité très limitée.

Communication

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

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

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

Commentaire

Quoiqu'elles ne soient pas énoncées avec toute la clarté et la précision voulues, les réponses fournies indiquent que l'élève comprend certains aspects de la matière. À la question 1, les propriétés des tissus sont présentées de façon confuse. Certaines sont même contradictoires (p. ex., échantillon 3 : « jaune et orangé, blanc et noir »). Cependant, les propriétés perceptibles au toucher sont de façon générale plus pertinentes. L'élève réussit à faire la distinction entre un objet et un matériau malgré une erreur dans la liste (question 2). Sa compréhension de ce concept n'est cependant pas assez solide, puisque la liste d'objets recyclables contient un matériau et un objet (question 9). On doit lui lire et lui expliquer le protocole au moment de l'expérience (question 6). Les observations formulées manquent de précision et sont maladroites (p. ex., « il est tout dessus »), et le vocabulaire approprié n'est pas utilisé (p. ex., becher, échantillon, tissu). L'hypothèse de départ fournie à la question 5 dénote aussi un manque de compréhension; l'élève ne donne qu'une propriété, qui n'est pas essentielle d'ailleurs, du tissu d'un manteau de pluie. Toutefois, sa conclusion est logique et adéquate (question 7). Il ou elle fait certains rapprochements avec la réalité (p. ex., un tissu absorbant pour essuyer l'eau à la question 8), mais ils ne sont pas toujours appropriés à la situation (p. ex., un tissu chaud et beau pour faire un manteau de pluie, à la question 4). Il faut aider l'élève à développer son vocabulaire pour l'amener à mieux communiquer ses connaissances.