

Situation d'apprentissage et d'évaluation

Ça déménage

Guide de l'élève



Commission scolaire du Lac-Témiscamingue

Ça déménage !

Situation d'apprentissage et d'évaluation



Cette situation d'apprentissage et d'évaluation ainsi que les documents qui l'accompagnent sont la propriété de la Commission scolaire du Lac-Témiscamingue. Les informations contenues dans ce document sont données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Cette situation d'apprentissage et d'évaluation peut vous proposer des adresses de sites Web qui pourraient ne plus être actives au moment où vous souhaitez les utiliser ou qui pourraient vous diriger vers des informations non souhaitées. Veuillez vérifier ces liens Internet avant leur diffusion auprès des élèves puisque nous ne pouvons en garantir l'intégrité. Aussi, le ou les titulaires de la situation d'apprentissage et d'évaluation et de ses annexes ne pourra ou ne pourront être tenu(s) responsable(s) du contenu de ces sites Web, de toute omission, erreur ou lacune pouvant se retrouver dans cette situation d'apprentissage et d'évaluation et des conséquences possibles qui en résulteraient. Les images et autres médias contenus dans ce document ne peuvent être utilisés à d'autres fins que celles prévues par cette situation d'apprentissage et d'évaluation. Aussi, toutes modifications qui seraient apportées aux médias contenus dans ce document sont interdites. Ces médias ne sont pas la propriété du ou des titulaire(s) de cette situation d'apprentissage et d'évaluation qui possède(nt) toutefois la licence d'utilisation de ceux-ci aux fins de la présente situation d'apprentissage et d'évaluation. De plus, tout passage identifié par Copyright ne peut être modifié ou utilisé à d'autres fins que celles prévues dans ce document.

La reproduction de ce document est autorisée à condition qu'il contienne ses trois premières pages.

L'usage de cette situation d'apprentissage et d'évaluation, en tout ou en partie, est réservé exclusivement au parcours de formation axée sur l'emploi.

Toute modification pouvant altérer l'intégrité de l'œuvre ne peut être apportée sans le consentement du titulaire.

Le masculin est utilisé sans aucune discrimination, mais uniquement dans le but d'alléger le texte.

Élaboré en 2006-2007

Version du document : 2.0

Conception :

- Manon Plante, enseignante à la Commission scolaire du Lac-Témiscamingue
- Luc Guimond, enseignant à la Commission scolaire du Lac-Témiscamingue
- Marie-Hélène Brault, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de Lac-Témiscamingue

Remerciements :

Nous tenons à souligner la précieuse collaboration de Marlène Landry personne-ressource régionale et Nancy Marcoux consultante pour le parcours de formation sans qui la réalisation de cette situation d'apprentissage et d'évaluation n'aurait pu être possible.

Activité préparatoire

Dans la vie, tu auras prochainement à faire l'aménagement d'un appartement. Comment faire pour décorer les pièces à ton goût?

Par quoi commencerais-tu? Que ferais-tu en premier? De quoi as-tu besoin? À la fin de ce projet, tu pourras inclure dans ton portfolio professionnel un bilan attestant de tes compétences en réfection d'une pièce. Vous serez évalué sur votre compréhension de la situation, sur la sélection et l'utilisation de vos connaissances mathématiques ainsi que sur la justification de vos actions face à la réfection de votre pièce.

Dans ce Guide, tu devras inscrire tes différentes démarches de travail. Il contient aussi des éléments d'information qui te seront utiles dans ta vie courante nous te suggérerons donc de le garder puisqu'il témoignera en plus de tes compétences.

Bon travail et surtout bon projet!



Activité 1.

Intention : Structurer les façons, les outils et les connaissances mathématiques nécessaires dans la réfection d'une pièce.

« Je catégorise »

Méthodes	Outils	Connaissances mathématiques



Activité 2

Comment vois-tu la pièce à réaménager? Sois créatif !



Couleur

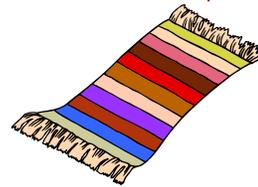
Tapiserie ou peinture?



Ma nouvelle pièce je la vois?

Plancher

(Tapis / bois/couvre-plancher...)



Accessoires



Décoration

Activité 3

Les étapes de réaménagement d'une pièce

Mettre les étapes en ordre chronologique et estimer le temps prévu pour chacune.

Ordre chronologique De 1 à 9	Tâches en lien avec le réaménagement réel d'une pièce	
	Réaménager (réorganisation de la pièce)	
	Lavage de la pièce	
	Trouver les dimensions	
	Faire un plan papier d'aménagement	
	Planifier ce que je veux faire et planifier mon emploi du temps	
	Agencement des couleurs	
	Choix de peinture, papier peint, tissu et prévoir les quantités et les outils nécessaires	
	Préparation de la surface (plâtrer et sabler)	
	Peinturer (2 couches)	

Activité 4

Liste à faire

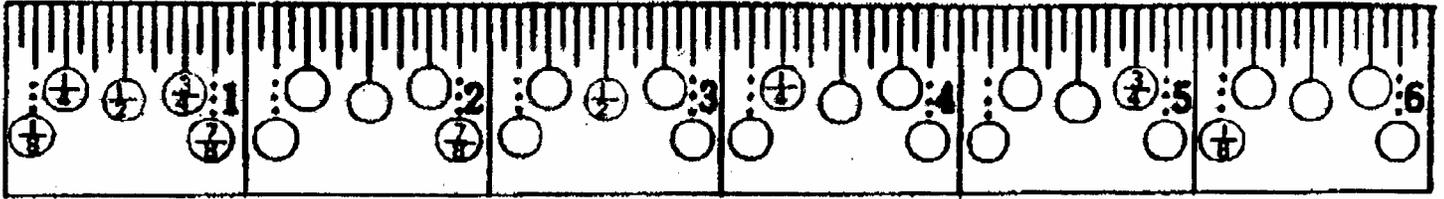
Tâches	Activités	Mes compétences	Temps prévu	Échéancier	Fait
1	1. Je catégorise	Méthode de travail	5-10 min.	_____	<input type="checkbox"/>
2	2. Comment vois-tu la pièce ?	Mettre en œuvre sa pensée créative	5 min.	_____	<input type="checkbox"/>
	3. Les étapes de réaménagement	Méthode de travail	5-10 min.	_____	<input type="checkbox"/>
	4. Liste à faire	Méthode de travail	10 min.	_____	<input type="checkbox"/>
	5. Ruban à mesurer	Communiquer à l'aide du langage mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
	6. Mesures en classe	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
	7. Ma chambre	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
3	8. Mesures à l'échelle	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
	9. Plan à l'échelle	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
4	10. Périmètre et aire de la classe	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
	11. Périmètre et aire de ma chambre	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
5	12. Peinture nécessaire	Mettre à profit un raisonnement mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
6	Informations sur la peinture	Se donner des méthodes de travail	_____	_____	<input type="checkbox"/>
7	13. Préparation de sa présentation	Communiquer à l'aide du langage mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
8	Présentation	Communiquer à l'aide du langage mathématique	_____	_____	<input type="checkbox"/>

Activité 5.

Ruban à mesurer

En te référant aux explications reçues et au modèle ci-dessous, indique la bonne mesure au bon endroit.

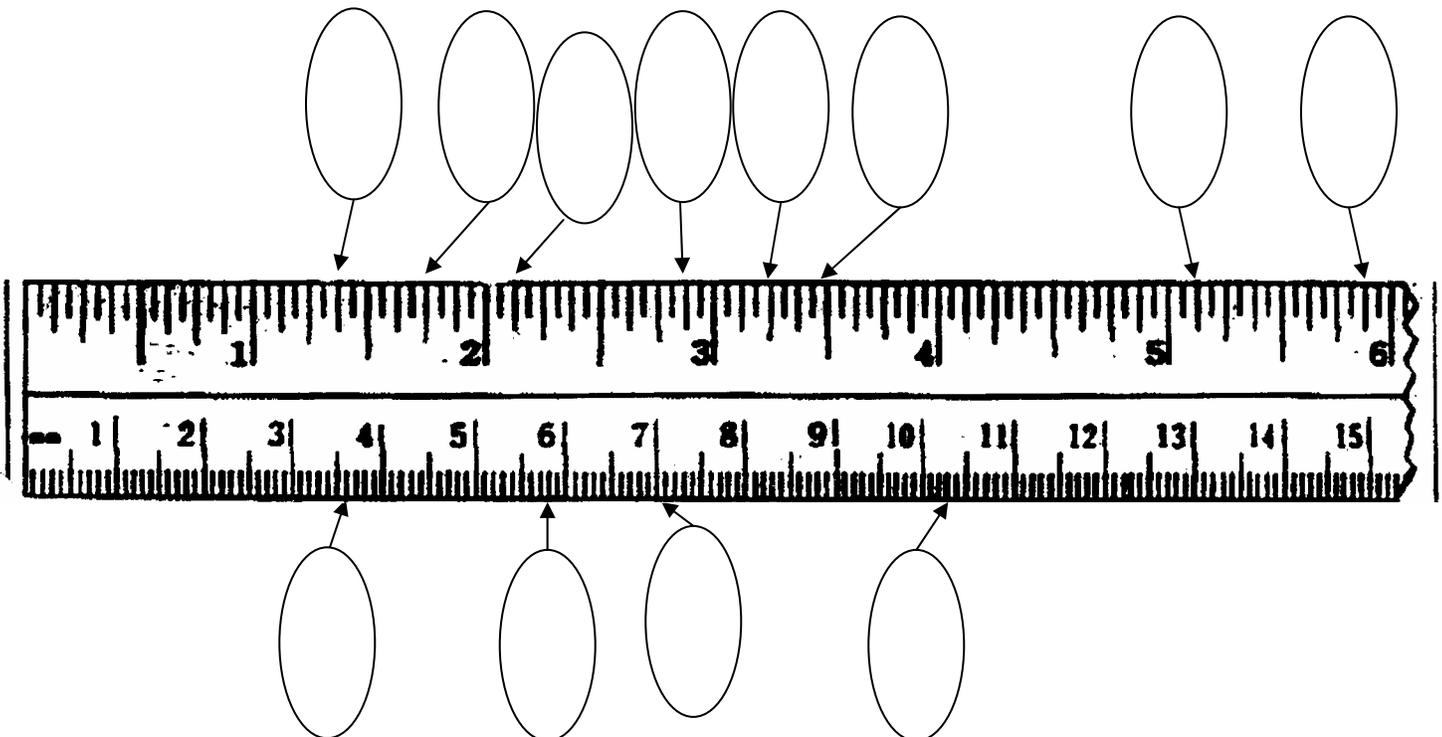
Système impérial



Système métrique

Place au bon endroit les mesures suivantes :

- | | | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| A) 2 pouces et 7/8 | B) 3,6 cm | C) 5 pouces 1/8 | D) 5,8 cm |
| E) 1 pouce 3/8 | F) 1 pouce 3/4 | G) 10,3 cm | H) 3 pouces 1/2 |
| I) 5 pouces 5/8 | J) 7,1 cm | K) 3 pouces 1/4 | L) 2 pouces 1/4 |



Activité 6.

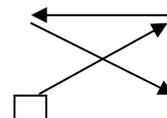
Mesures en classe

Seul	
Mes objets	Ma mesure
<u>Largeur du pupitre</u>	_____
<u>Hauteur du tableau</u>	_____
<u>Largeur d'une fenêtre</u>	_____
<u>Hauteur de la porte</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Les objets des autres	Leur mesure
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Avec l'enseignant	
Système impérial	Système métrique international
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Système impérial	Système métrique international
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Règle du produit croisé :

Mesure en :	Conversion	Équation à faire	Réponse en :
Cm	1 cm = 0,3937 pouces	Ta mesure x 0,3937 ÷ 1 =	pouces
Pouces	1 pouces = 2,54 cm	Ta mesure x 2,54 ÷ 1 =	cm



Voici un tableau simple à consulter pour faire tes calculs

Ça déménagement !

Systèmes métriques			Système impérial	
	1 centimètre	→		0.3937 pouce
	1 mètre	→		1.0936 verges
	1 kilomètre	→		0.6214 mille
Système impérial			Système métrique	
	1 pouce	→		2.54 centimètres
	1 pied	→		0.3048 mètre
	1 verge	→		0.9144 mètre
	1 mille	→		1.6093 kilomètres

Systèmes métriques			Système impérial	
	1 mètre carré	→		1.1960 verges carrés
	1 hectare	→		2.4711 acres
	1 kilomètre carré	→		0.3861 mille carré
Système impérial			Système métrique	
	1 pied carré	→		0.0929 mètre carré
	1 verge carré	→		0.8361 mètre carré
	1 acre	→		4046.9 mètres carrés
	1 mille carré	→		2.59 kilomètres carrés

Systèmes métriques			Système impérial	
	1 milligramme	→		0.0154 grain (mesure de poids)
	1 gramme	→		0.0353 once
	1 kilogramme	→		2.2046 livres
	1 tonne	→		0.9842 tonne anglaise
Système impérial			Système métrique	
	1 once	→		28.35 grammes
	1 livre	→		0.4536 kilogramme
	1 quintal fort	→		50.802 kilogrammes
	1 tonne anglaise	→		1.016 tonnes

Activité 7

Ma chambre



Indique les mesures de ta chambre dans le système de ton choix

	Impérial		International	
	Hauteur	Largeur	Hauteur	Largeur
Fenêtre 1				
Fenêtre 2				
Fenêtre 3				
Garde-robe (porte)				
Porte de chambre				
Mur 1				
Mur 2				
Mur 3				
Mur 4				
Mur 5				
Autre				

Activité 8

Mesures à l'échelle

Objets	Réel	1 m = 50 cm	1 m = 20 cm	1 m = 10 cm	1 m = 1 cm
Mur de la classe					
Fenêtre de la classe					
Porte de la classe					
Tableau					
Autres					

D'après toi, quelle échelle devrais-tu prendre pour réaliser ta maquette ? _____

Tu peux en choisir une qui n'est pas mentionnée plus haut.

Tâche évaluative 1.

Transfère les mesures de ta chambre à l'échelle pour t'aider utilise l'activité 7.

	International		
	Mesures réelles	Hauteur cm	Largeur cm
Fenêtre 1			
Fenêtre 2			
Fenêtre 3			
Garde-robe (porte)			
Porte de chambre			
Mur 1			
Mur 2			
Mur 3			
Mur 4			
Mur 5			
Plancher			

Fais tes calculs. Laisse des traces de ta démarche.

Activité 9

Plan à l'échelle

Mur 1 de ta chambre (incluant porte et fenêtre s'il y a lieu)

Activité 10

Utilise les données de l'activité 8 afin de trouver le périmètre et l'aire.

Périmètre et aire de ma classe

	Hauteur	Largeur	Périmètre	Aire
Mur 1				
Plancher				
Fenêtre				
Porte				

Laisse des traces de ta démarche

	Périmètre	Aire
Mur 1.		
Plancher		
Fenêtre		
Porte		

Activité 11

Périmètre et aire de ma chambre

Formules :

Périmètre	Aire
$2(L + l) =$	$L \times l$

	Démarche ou équation	Périmètre	Aire
Fenêtre 1			
Fenêtre 2			
Fenêtre 3			
Garde-robe (porte)			
Porte de chambre			
Mur 1			
Mur 2			
Mur 3			
Mur 4			
Mur 5			

Aire réelle des murs si on pense à soustraire les ouvertures

	Aire du mur moins (soustraction) aire des ouvertures	Aire réelle
Mur 1		
Mur 2		
Mur 3		
Mur 4		
Mur 5		

Je m'évalue : Je suis compétent

Très difficile

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Très compétent

Commentaires de l'enseignant : _____

Activité 12

Peinture nécessaire

Ex. : Voici les mesures de ma chambre

	Aire	Soustraire les ouvertures	Aire réelle	Couleur
Mur 1	$3\text{m} \times 4\text{m} = 12\text{ m}^2$	- (moins) 1 m^2 (fenêtre) – (moins) 2 m^2 (porte)	9 m^2	Bleu
Mur 2	12 m^2	- 1 m^2	11 m^2	Rouge
Mur 3	12 m^2		10 m^2	Bleu
Mur 4	10 m^2	- 4 m^2 (garde-robe)	6 m^2	Bleu

Quantité des couleurs et des litres nécessaires

Pour trouver combien j'aurai besoin de peinture :

- Peinture bleue =
1. J'additionne $9\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2 + 6\text{ m}^2 = \mathbf{25\text{ m}^2}$
 2. Je divise le $\mathbf{25\text{ m}^2}$ par le nombre de mètres que ma peinture couvre (toujours inscrits sur le litre de peinture) soit $\mathbf{10\text{ m}^2}$
 3. $\mathbf{25\text{m}^2 \div 10\text{ m}^2 = 2,5\text{ litres}}$
 4. $\mathbf{2,5\text{ litres} \times 2\text{ couches de peinture} = 5\text{ litres}}$

- Rouge =
1. J'ai $\mathbf{11\text{ m}^2}$
 2. Je divise le $\mathbf{11\text{ m}^2}$ par le nombre de mètres que ma peinture couvre (toujours inscrits sur le litre de peinture) soit $\mathbf{10\text{ m}^2}$
 3. $\mathbf{11\text{ m}^2 \div 10\text{ m}^2 = 1,2\text{ litres}}$
 4. $\mathbf{1,2\text{ litres} \times 2\text{ couches de peinture} = 2,4\text{ litres}}$

Donc, je dois acheter 5 litres de bleu et 3 litres de rouge