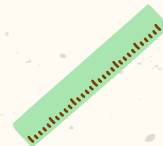


Un rappel

K-6

Cette **présentation est enregistrée et sera mise à la disposition du public.**



K-6



Explorer le nouveau programme de sciences

1^{ère} année: **La matière** session 3
14 mars 2023

Reconnaissance de la terre et de la population

Dans un esprit de réconciliation, nous tenons à souligner que ce rassemblement se déroule sur des terres traditionnelles de toute la province de l'Alberta, qui abritent de nombreux peuples autochtones, métis et inuits. Nous reconnaissons que cette terre est un lieu de rencontre traditionnel donnant la parole à ses peuples d'origine, et l'histoire de la création de ce pays, d'une manière que l'histoire a oubliée.

Comment notre reconnaissance de la terre est-elle liée aux systèmes vivants ?



Critères de succès

Cette session sera un succès si, à la fin, vous ...



Confidence

... se sentir en confiance pour naviguer dans le nouveau programme de sciences et ses ressources associées.



Direction

... avoir une idée de l'orientation à suivre pour aller de l'avant avec la mise en œuvre du nouveau programme.



Efficacité

... avoir un sentiment d'efficacité que vous avez les compétences et les ressources nécessaires pour faire fonctionner la mise en œuvre.

Normes

01

être **présent**

02

être **engagé**

03

être un **participant**
inscrit

04

partagez votre
expertise !



Progression de l'idée organisatrice

Idée organisatrice	K	1	2	3	4	5	6
Matière							
Énergie							
Systèmes de la Terre							
Systèmes vivants							
Espace							
Informatique							
Méthodes scientifiques							

Idée organisatrice: La matière

	Maternelle			1 ^{re} année			2 ^e année		
Idée organisatrice	Matière : La compréhension du monde physique est approfondie grâce à l'étude de la matière et de l'énergie.								
Question directrice	Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être distinguées les unes des autres?			Comment les propriétés d'un objet peuvent-elles être modifiées?			Comment la pertinence des matériaux peut-elle être déterminée?		
Résultat d'apprentissage	Les enfants examinent les propriétés des objets naturels ou fabriqués.			Les élèves analysent les propriétés des objets naturels et fabriqués et étudient comment elles peuvent être changées.			Les élèves étudient les propriétés des matériaux et établissent un lien avec un but.		
	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures	Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
	<p>Les propriétés sont des caractéristiques distinctives.</p> <p>Un objet est tout ce qui peut être perçu en utilisant des sens.</p> <p>Les propriétés des objets comprennent la :</p> <ul style="list-style-type: none"> • couleur • taille • forme • texture. 	<p>Tous les objets naturels et fabriqués ont des propriétés particulières qui peuvent être utilisées pour identifier et décrire l'objet.</p> <p>Les objets peuvent être triés ou classés en fonction de leurs propriétés.</p>	<p>Décrire les propriétés de divers objets.</p> <p>Trier divers objets selon leurs propriétés.</p> <p>Expérimenter les propriétés de la forme et de la taille en construisant des structures à l'aide de divers objets.</p>	<p>Les objets prennent de l'espace et ont une masse.</p> <p>La taille est une propriété relative des objets qui indique à quel point un objet est grand ou petit.</p> <p>Les propriétés mesurables des objets comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la longueur • l'aire • la masse. <p>L'aire est la quantité de surface plane couverte par une forme.</p> <p>La masse est la quantité de matière contenue dans un objet.</p> <p>Plus un objet contient de matière, plus il pèse lourd.</p>	<p>Tous les objets naturels et fabriqués ont des propriétés particulières qui peuvent être utilisées pour identifier et décrire l'objet.</p>	<p>Poser des questions sur des objets observés.</p> <p>Indiquer les propriétés d'objets.</p> <p>Décrire les propriétés d'objets à l'aide de mots ou de chiffres.</p>	<p>Les matériaux sont des substances utilisées pour former des objets.</p>	<p>Les matériaux peuvent être combinés de différentes façons pour fabriquer un objet.</p>	<p>Repérer les matériaux utilisés pour la fabrication de divers objets.</p> <p>Combiner des matériaux pour créer un objet destiné à un but particulier</p>

Une note sur la terminologie



Les propriétés mesurables des objets **comprennent**

- longueur
- surface
- masse

➤ Tout ce qui suit " **comprennent** " doit être enseigné, mais d'autres exemples peuvent être ajoutés.

Des outils, **tels que** des balances et des loupes, peuvent être utilisés pour examiner les propriétés des objets et des matériaux.

➤ Les éléments qui suivent "tels que " sont des exemples et ne doivent pas tous être couverts ou peuvent être remplacés par des alternatives.

Les forces de contact comprennent les forces qui sont exercées par une personne ou un objet sur un autre objet **(appliqué)**.

➤ Les mots entre **parenthèses** sont des mots que les élèves doivent connaître mais qui peuvent être échangés avec l'autre formulation au cours des discussions. (Adaptation à l'âge)

Quelles sont les qualités dont nos étudiants ont besoin pour être préparés à un avenir incertain et en évolution rapide ?



Progressions (Situées dans NEwlearn Alberta)



Compétencies

- Pensée critique
- Résolution de problèmes
- Recherche et gestion de l'information
- Créativité et innovation
- Communication
- Collaboration
- Citoyenneté
- Développement personnel et bien-être

Littératie

- Sensibilisation
- Les règles du langage
- Acquérir des informations
- Construire du sens
- Communiquer du sens

Numératie

- Sensibilisation
- Informations quantitatives
- Informations spatiales
- Interpréter, représenter et communiquer
- Stratégies, méthodes ou outils

Un concept est ...

- idée organisatrice de 1 à 2 mots
- avec des attributs distincts
- qui sont partagés par plusieurs exemples



Photo by [Dan Gold](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Mateusz Delegacz](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Jonathan Cooper](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Sean Ferigan](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Maxim Tolchinskiv](#) on [Unsplash](#)



OUI

NON

Planète

Jupiter

Une voiture

BMW X5

Outils de grattage

l'ulu

Un conte

Le petit prince

Un CONCEPT

NON

Planète

Jupiter

Une voiture

BMW X5

Outils de grattage

l'ulu

Un conte

Le petit prince

Une lentille conceptuelle

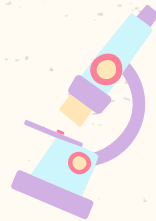


Photo by [Alexander Grey](#) on [Unsplash](#)



Que voyez-vous dans cette photo à travers la lentille des...

- des ressources ?
- du lieu ?
- des sens ?



Les concepts peuvent être plus généraux ou plus spécifiques.

Macro

Idée ou compréhension générale

Transportation

Véhicule

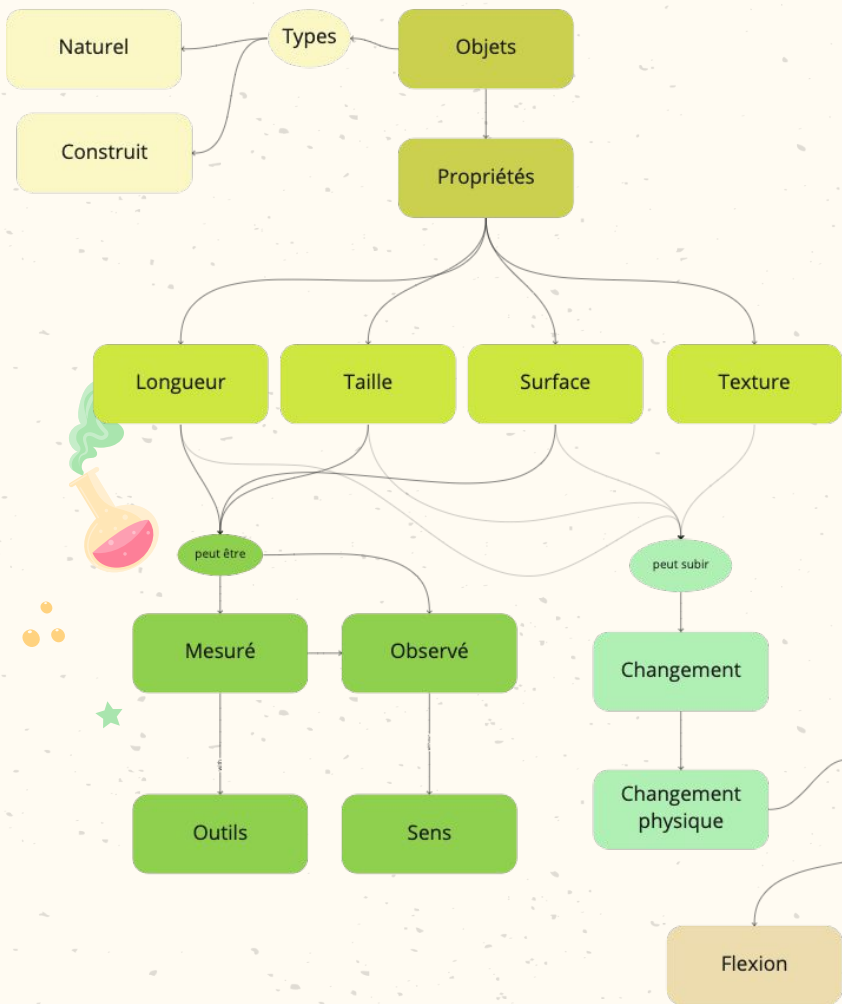
Voiture

Camion

Micro

Idée ou compréhension spécifique





les concepts
peuvent être
liés à
d'autres
concepts

Lien-carte
conceptuelle-1e

Lentille conceptuelle



Les élèves analysent les propriétés des objets naturels et fabriqués, et étudient comment elles peuvent être changées.

Connaissances

- Les objets occupent de l'espace et ont une masse.
- La taille est une propriété relative des objets qui indique à quel point un objet est grand ou petit.
- ★ Les propriétés mesurables des objets comprennent
 - la longueur
 - la surface
 - la masse

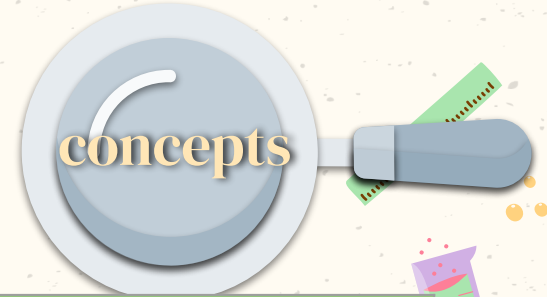
Compréhension

- Tous les objets naturels et construits ont des propriétés distinctives et identifiables qui peuvent être utilisées pour décrire l'objet.

Habilités et procédures

- Poser des questions sur les objets observés.
- Identifier les propriétés des objets.
- Décrire les propriétés des objets à l'aide de mots ou de chiffres.

Lentille conceptuelle



Les élèves analysent les **propriétés** des **objets naturels** et **fabriqués**, et étudient comment elles peuvent être changées.

Connaissances	Compréhension	Habiletés et procédures
<ul style="list-style-type: none">• Les objets occupent de l'espace et ont une masse.• La taille est une propriété relative des objets qui indique à quel point un objet est grand ou petit.• Les propriétés mesurables des objets comprennent<ul style="list-style-type: none">la longueurla surfacela masse	<ul style="list-style-type: none">• Tous les objets naturels et construits ont des propriétés distinctives et identifiables qui peuvent être utilisées pour décrire l'objet.	<ul style="list-style-type: none">• Poser des questions sur les objets observés.• Identifier les propriétés des objets.• Décrire les propriétés des objets à l'aide de mots ou de chiffres.

Lentille conceptuelle Habiletés




concepts

Les élèves **analysent** les **propriétés** des **objets naturels** et **fabriqués**, et **étudient** comment elles peuvent être **changées**.



Connaissances

- Les **objets** occupent de **l'espace** et ont une **masse**.
- La **taille** est une **propriété** relative des **objets** qui  indique à quel point un **objet** est grand ou petit.
- **Les propriétés mesurables** des objets comprennent
 - la longueur
 - la surface
 - la masse

Compréhension

- Tous les **objets naturels** et construits ont des **propriétés** distinctives et identifiables qui peuvent être utilisées pour décrire **l'objet**.

Habiletés et procédures

- Poser des **questions** sur les **objets** observés.
- Indiquer les **propriétés** des **objets**.
- **Décrire (Description)** les **propriétés** des **objets** à l'aide de **mots** ou de **chiffres**.

Lentille conceptuelle



Habiletés & procédures

- les "mots d'action" - les verbes
- peuvent être des pensées ou des actions



1e année Habiletés et procédures: La matière★

Astuce #1 Identifié l'habileté



Poser des questions sur les objets observés.

Identifier les propriétés des objets.

Décrire les propriétés des objets à l'aide de mots ou de chiffres. ,

Comparer directement les propriétés de taille, de longueur, de surface et de masse de divers objets.

Utiliser divers outils en toute sécurité pour **étudier** des objets.

Observer et décrire une variété de changements physiques dans des objets.

Découvrez les changements de propriétés des objets.

Prédire comment les propriétés peuvent être modifiées physiquement.

Expliquer pourquoi le fait de plier, de tordre, d'étirer, de couper ou de briser un objet ne change pas sa composition.

1e année Habiletés et procédures: La matière★

Astuce #2

Clarifie l'habileté



Poser des questions sur les objets observés.

Identifier (préciser) les propriétés des objets (**longueur, surface, masse**).

Décrire les propriétés des objets à l'aide de mots ou de chiffres.

Comparer (comparer et contraster) directement les propriétés de taille, de longueur, de surface et de masse de divers objets.

Utiliser divers outils (**démontrer comment utiliser un outil**) en toute sécurité (**démontrer la sécurité**) pour **étudier** des objets.

Observer et décrire une variété de changements physiques dans des objets.

Expérimenter (enquêter) les changements de propriétés des objets.

Prédire comment les propriétés peuvent être modifiées physiquement.

Expliquer pourquoi le fait de plier, de tordre, d'étirer, de couper ou de briser un objet ne change pas sa composition.

1e année- Habiletés et procédures: La matière

Quelle est votre intention ?



Les énoncés des habiletés et procédures ont une certaine structure :

(habileté/procédure) + (connaissance) = énoncé de
d'habileté/procédure

Décrire les **propriétés** des **objets** à l'aide de mots et dessins.

1e année Habiletés et procédures: La matière*

Astuce #3 Habileté ou connaissance– Votre intention? ∴



Poser des questions sur les objets observés.

Identifier (préciser) les propriétés des objets (**longueur, surface, masse**).

Décrire les propriétés des objets à l'aide de mots ou de chiffres.

Comparer (comparer et contraster) directement les propriétés de taille, de longueur, de surface et de masse de divers objets.

Utiliser divers outils (**démontrer comment utiliser un outil**) en toute sécurité (**démontrer la sécurité**) pour **étudier** des objets.

Observer et décrire une variété de changements physiques dans des objets.

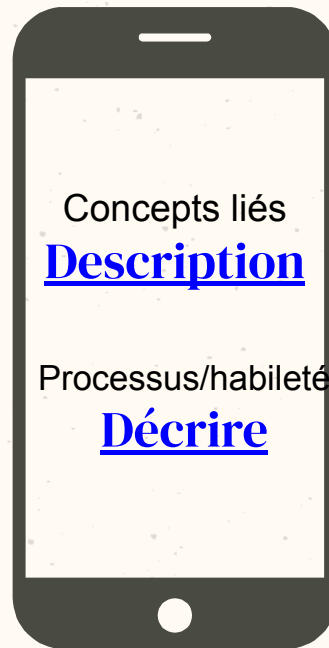
Expérimenter (enquêter) les changements de propriétés des objets.

Prédire comment les propriétés peuvent être modifiées physiquement.

Discuter pourquoi le fait de plier, de tordre, d'étirer, de couper ou de briser un objet ne change pas sa composition.

Exemple de leçon d'enseignement des habiletés

Une façon d'enseigner une habileté de raisonnement est d'utiliser **une approche d'instruction directe et explicite.**



1e année- Habiletés et procédures: La matière



Astuce #1 Identifier la **compétence**

Astuce #2 Clarifier la **compétence**

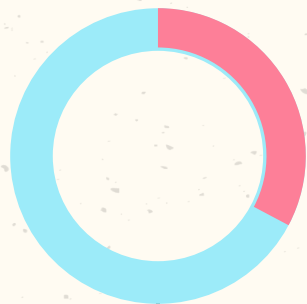
Astuce #3 Habileté **ou** connaissance : **Quelle est votre intention ?**

Astuce #4 Certaines habiletés et **procédures** sont **ancrées** dans les **méthodes scientifiques**.

Tableau de corrélation

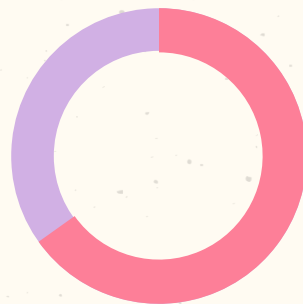
Compétences relatives à la matière et connaissances sur les processus et les méthodes scientifiques

Un processus d'apprentissage



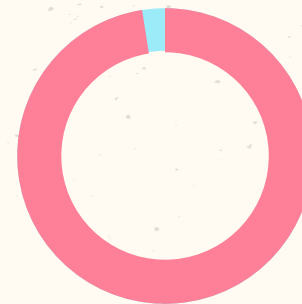
Surface

Solide compréhension des compétences individuelles, des concepts et des connaissances associées.



Profond

Établir des liens, organiser les compréhensions et l'automatisation des habiletés.



Transfert

Appliquer les connaissances et les habiletés à des contextes nouveaux et sans rapport.

Approches pédagogiques

Ce qui rend la magie possible !

Cette liste n'est pas exhaustive.



- Enseignement direct des habiletés Compare-contraste
- Les quatre coins
- Atteinte et développement des concepts (Exemples : Critères & Similitudes et Différences)
-
- Modèle Frayer
- EEEI : Énoncer - Expliquer - Exemplifier - Illustrer
- Puzzle
- **Tri de cartes**

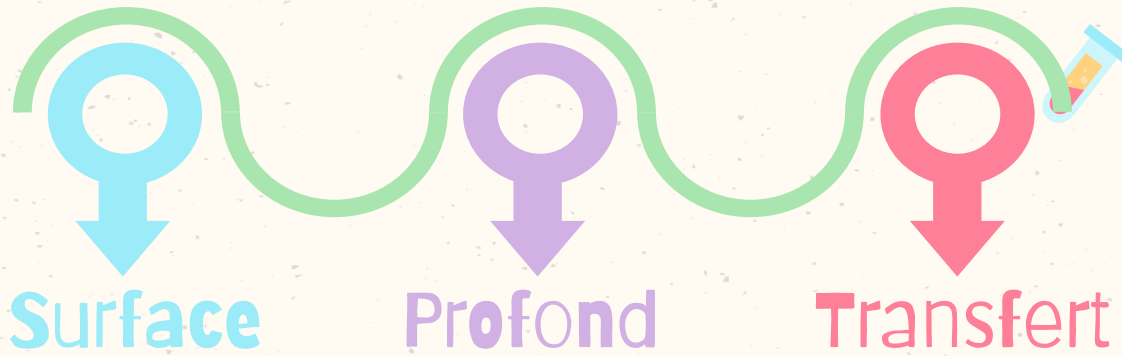


- Réflexion à haute voix
- **Comparaisons et contrastes**
- Collaboration
- Mappage conceptuelle
- Jigsaw
- Quatre coins
- Circle-the-Sage
- La pensée visible (Projet Zéro)
- **Tri de cartes**
- Questionnement (Quelle est la relation entre ?)



- Journaux de réflexion
- Circle-the-Sage
- Enquête et apprentissage par projet
- Four Corners
- Circle-the-Sage
- Questionnement
- Étude de cas
- Jeu de rôle
- La simulation
- Routines de réflexion (Projet zéro)
- Questionnement (Que se passerait-il si ?)





Exemple
d'évaluation

Les élèves peuvent-ils énoncer la définition ou la "signification" des concepts dans leurs propres mots ?

Les élèves peuvent-ils faire la distinction entre les exemples et les non-exemples des concepts clés, ou générer leurs propres exemples ?

Les élèves peuvent-ils faire la distinction entre des concepts similaires (par exemple, comparaison et contraste, volume et densité) ?

Les élèves peuvent-ils réaliser une compétence ou une procédure de manière autonome à l'aide d'une liste d'étapes ?

Les élèves peuvent-ils démontrer/expliquer les relations entre les concepts à l'aide de mots ou d'autres éléments visuels (énoncer une compréhension) ?

Les élèves peuvent-ils fournir des exemples tirés de divers contextes qui illustrent le lien qu'ils ont établi ?

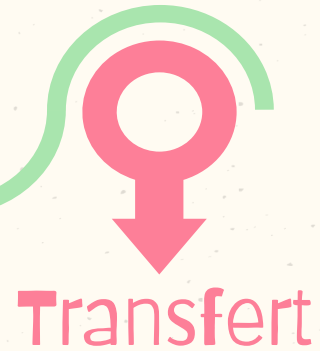
Les élèves peuvent-ils établir des liens entre les compétences et les procédures (par exemple, je dois faire des observations minutieuses pour faire des descriptions précises) ?

Les élèves peuvent-ils raffiner leur modèle mental des concepts et des relations après un nouvel apprentissage ?

Les élèves peuvent-ils prendre une nouvelle situation et y associer leur compréhension ?

Les élèves peuvent-ils acquérir des connaissances et des compétences et appliquer ce qu'ils savent à de nouveaux scénarios et à des contextes différents ?

Intentionnalité

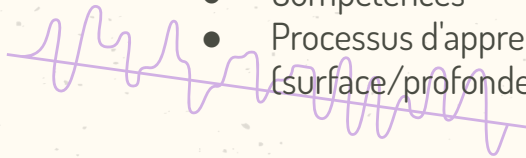


Modèles de planification

- Tableaux (New LearnAlberta)

Un outil de planification

- Résultats de l'apprentissage et CCHP
- Concepts clés et connexion au plan conceptuel
- Habiletés
- Compétences
- Processus d'apprentissage
(surface/profondeur/transfert)





Déballer la matière 1^{ère} année

Activités

Diaporama des activités
proposées



Prochaines étapes:

- L'enregistrement est placé dans le dossier ainsi que les ressources (liens).
- Date de la prochaine session : **12 avril 2023**
- Thème de la prochaine session : Idée organisatrice : Déballer les sciences de la Terre
- Téléchargez le modèle de planification que vous pourrez utiliser dans toutes les activités pour toutes les idées organisatrices.
- Nous aimerions créer un dossier partagé - leçons et/ou ressources. Que possédez-vous qui fonctionne vraiment bien pour vous ? Envoyez-le à Chris. (Idée d'organisation et classe)
- Gizmos - ??





Merci de nous avoir accompagnés dans ce parcours !



Marylou Gammans
marylou.gammans@arpdc.ab.ca
403 620 5673

CREDITS: This presentation template was
created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**,
and infographics & images by **Freepik**

Chris Zarski
czarski@carcpd.ab.ca
780 817 1686

Ted Zarowny
ted.zarowny@erlc.ca
780 217 3147

Planning Templates

- Boards (New LearnAlberta)

A Planning Tool

- Learner Outcomes & KUSPs
- Key Concepts & Concept Map Connection
- Skills
- Competencies
- Learning Process (Surface/Deep/Transfer)





Unpacking Matter

Kindergarten

Learning

Activities

Slide Deck of suggested
activities