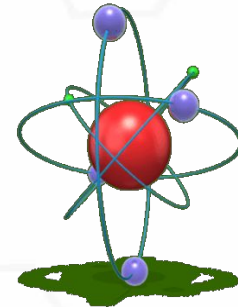
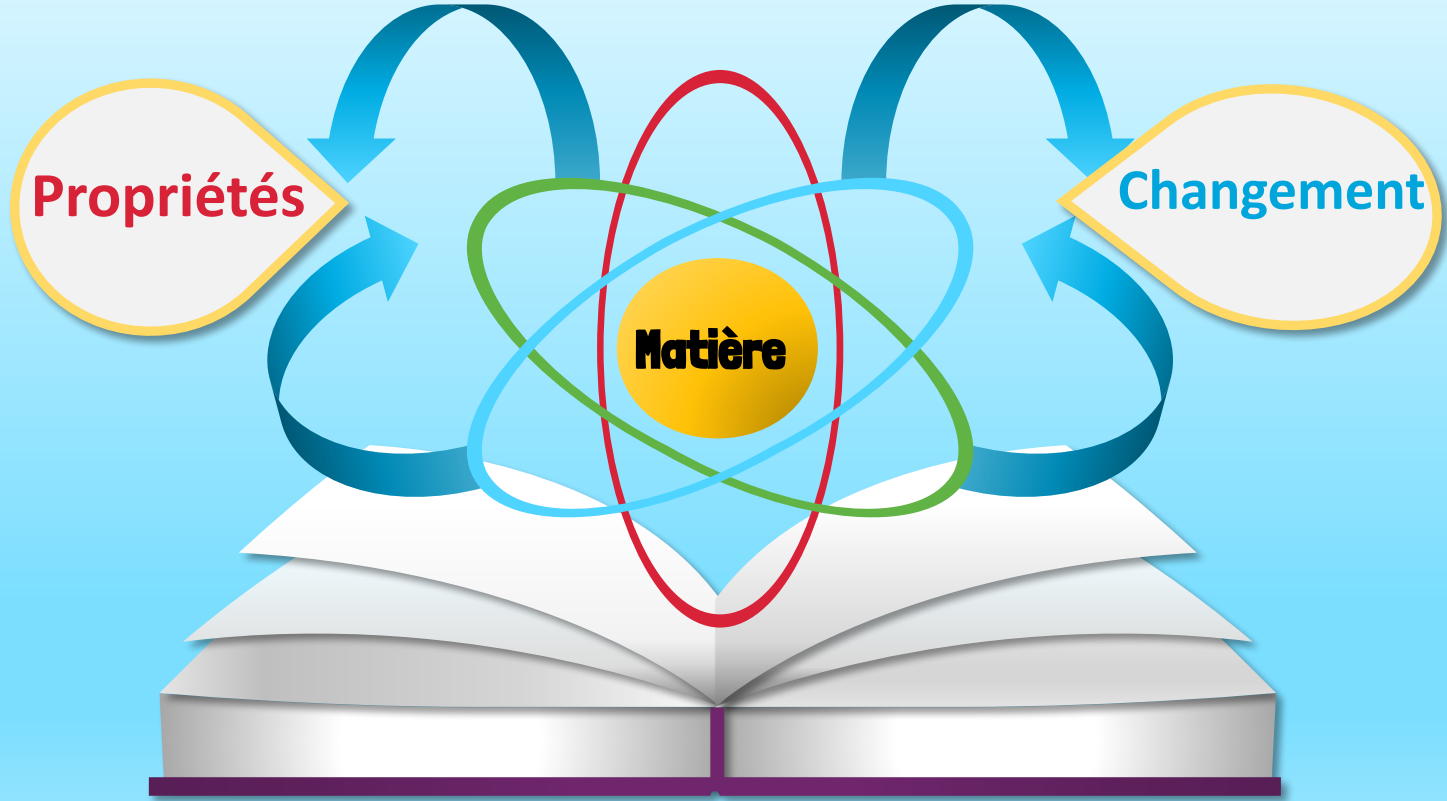




Déballer La matière La 3e année Session 3

16 mars , 2023





Pont de connaissances

1e année

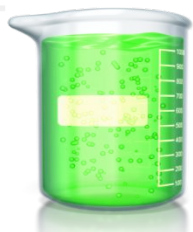


3e année

Retour en arrière

**Appliquer les connaissances de
la maternelle à la 1^e année**

Les enfants examinent les propriétés des objets naturels ou fabriqués.

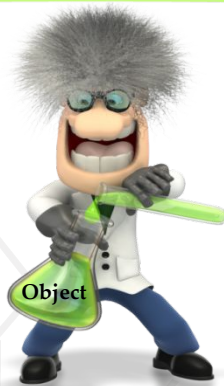


Qu'est-ce qui fait
qu'un objet soit un
objet ?



Caractéristiques

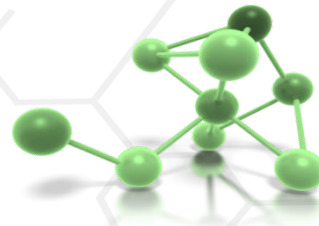
Propriétés



Décrire et trier



Expériences et pensée critique
Design
Comparaison et contraste



Comment interagir
avec la matière ?



Les sens et la
terminologie associée

un objet

- tout ce que l'on peut voir ou toucher
- tout ce qui peut être perçu à l'aide des sens.



une propriété

les caractéristiques des objets, notamment

- la couleur
- la taille
- la forme
- la texture

Permettez aux élèves de découvrir et de verbaliser leurs propres caractéristiques dans un tri.

Nos Sens

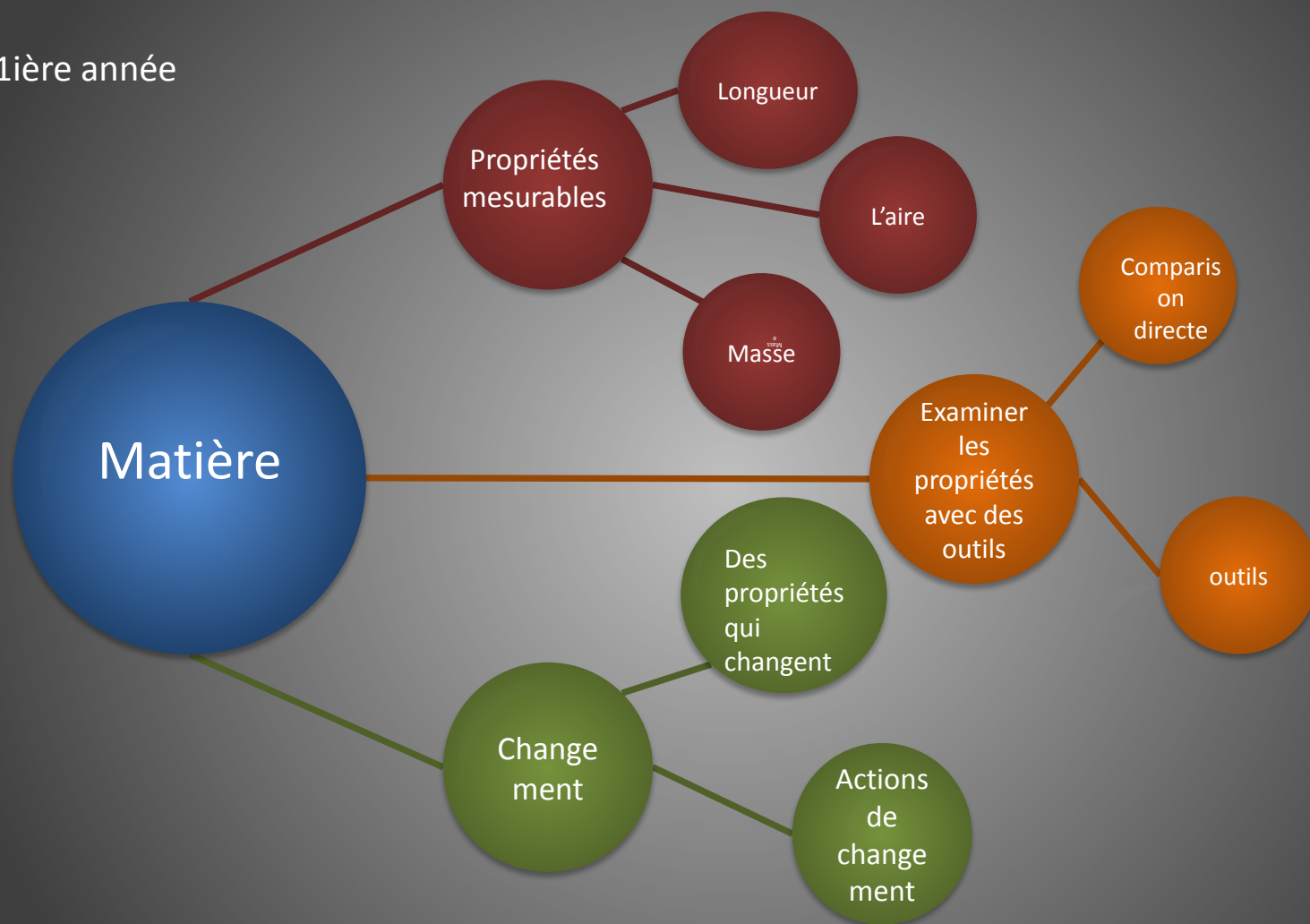
En savoir plus sur chacun d'eux

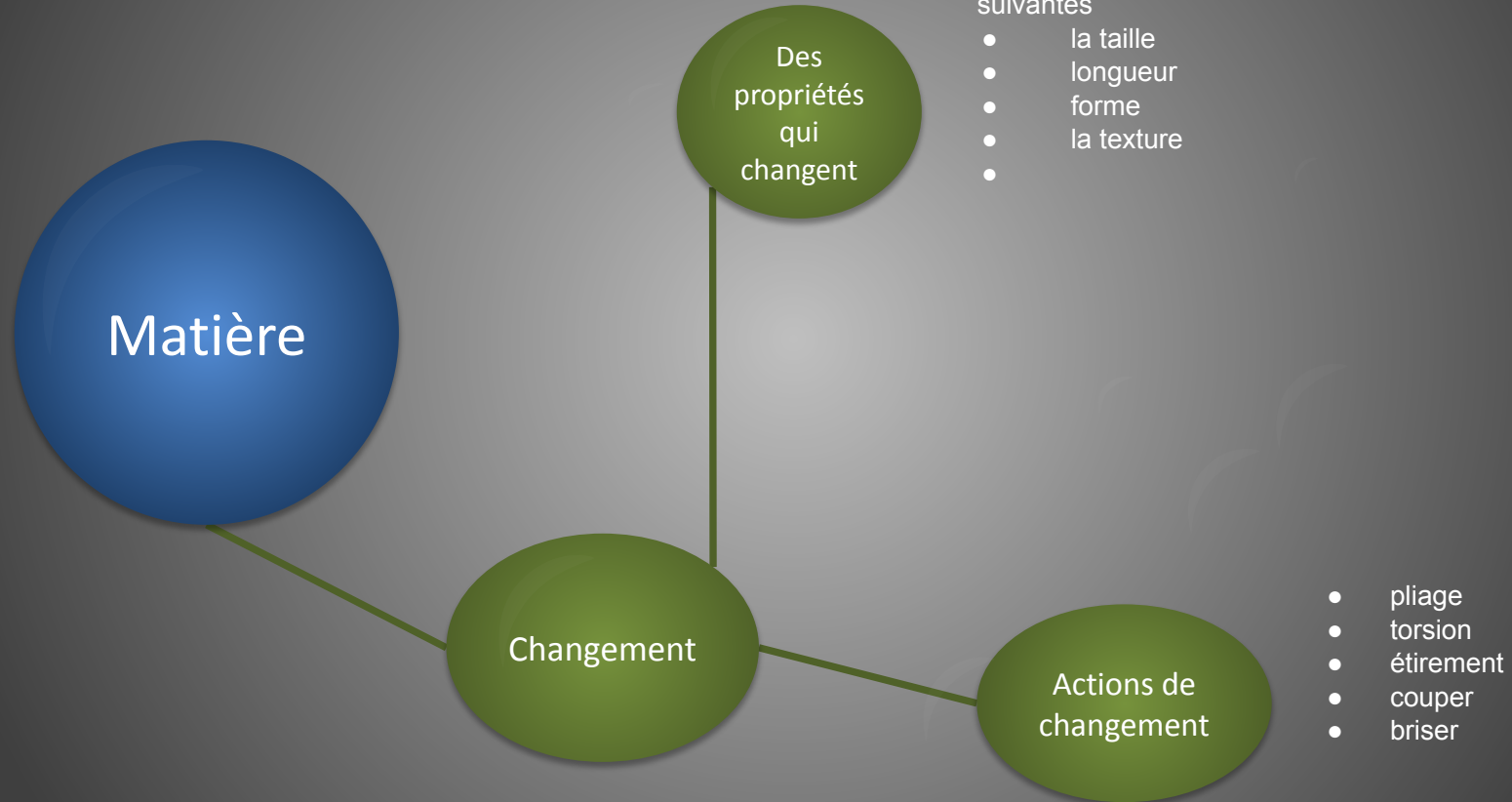


[Lien générateur gratuit](#)

[Hexagone arc-en-ciel gratuit](#)







LONGUEUR



https://www.123rf.com/photo_74759718_toy-cars-collection-on-carpet-sorted-by-color-transportation-airplane-plane-and-helicopter-toys-for-.html



<https://www.healthline.com/health/how-to-measure-height>



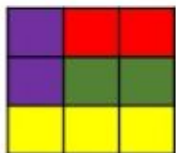
<https://www.hand2mind.com/>



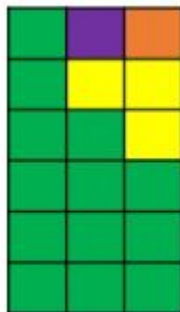
<https://www.amazon.ca/Midwest-Hearth-Decorative-Twig-Set>



<https://stressfreemathforkids.com/>



Violet - ____ carrés
Jaune = ____ carrés
Vert = ____ carrés
Rouge = ____ carrés

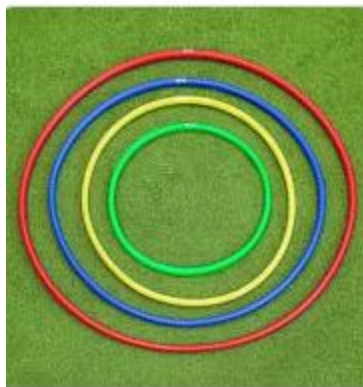


Violet - ____ carrés
Jaune = ____ carrés
Vert = ____ carrés
Rouge = ____ carrés



Source: Master the [Curriculum](https://www.networldsports.ca/hula-hoops)

L'aire



<https://www.networldsports.ca/hula-hoops>



<https://www.amazon.ca/Merrihew-Agility-Hoops-Set->



<https://www.vecteezy.com/free-vector/soup-can>
<https://pngtree.com/so/tea-box>

Les objets peuvent être similaires dans une ou plusieurs propriétés et pourtant être différents dans une autre propriété.



Quelle est la différence entre la masse et le poids ?

- Le poids est différent de la masse.
- Le poids est la mesure de la force de gravité sur un objet.
- La masse d'un objet ne changera jamais, mais le poids d'un objet peut changer en fonction de son emplacement.



Considérations

Sciences

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

- Les propriétés mesurables des objets comprennent : la longueur, la surface, la masse.
- 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.
- Les propriétés qui peuvent être modifiées sont : la taille, la longueur, la forme et la texture.

Mathé

Les élèves interprètent les formes en deux et trois dimensions.

- Trier des formes en fonction d'un attribut et décrire la règle de tri.
- Composer et décomposer des formes composites à deux ou trois dimensions. (Lien vers la maternelle)
- Composer et décomposer des formes composites à deux ou trois dimensions.
- Identifier des formes familières dans des formes composites à deux ou trois dimensions.

Les élèves font le lien entre la longueur et la compréhension de la taille.

- Reconnaître la hauteur, la largeur ou la profondeur d'un objet comme des longueurs dans différentes orientations.
- Comparer et ordonner des objets en fonction de leur longueur.
- : La comparaison indirecte est utile lorsque les objets sont fixes ou difficiles à déplacer.
- Les comparaisons de taille peuvent être décrites en utilisant des mots tels que : plus haut, plus large, plus profond.
- : La taille de deux objets peut être comparée indirectement avec un troisième objet.
- avec un troisième objet.
- : Classer les objets en fonction de leur longueur, de leur surface ou de leur capacité.
- Nombre : Représenter des quantités en utilisant des mots, des chiffres, des objets ou des images.

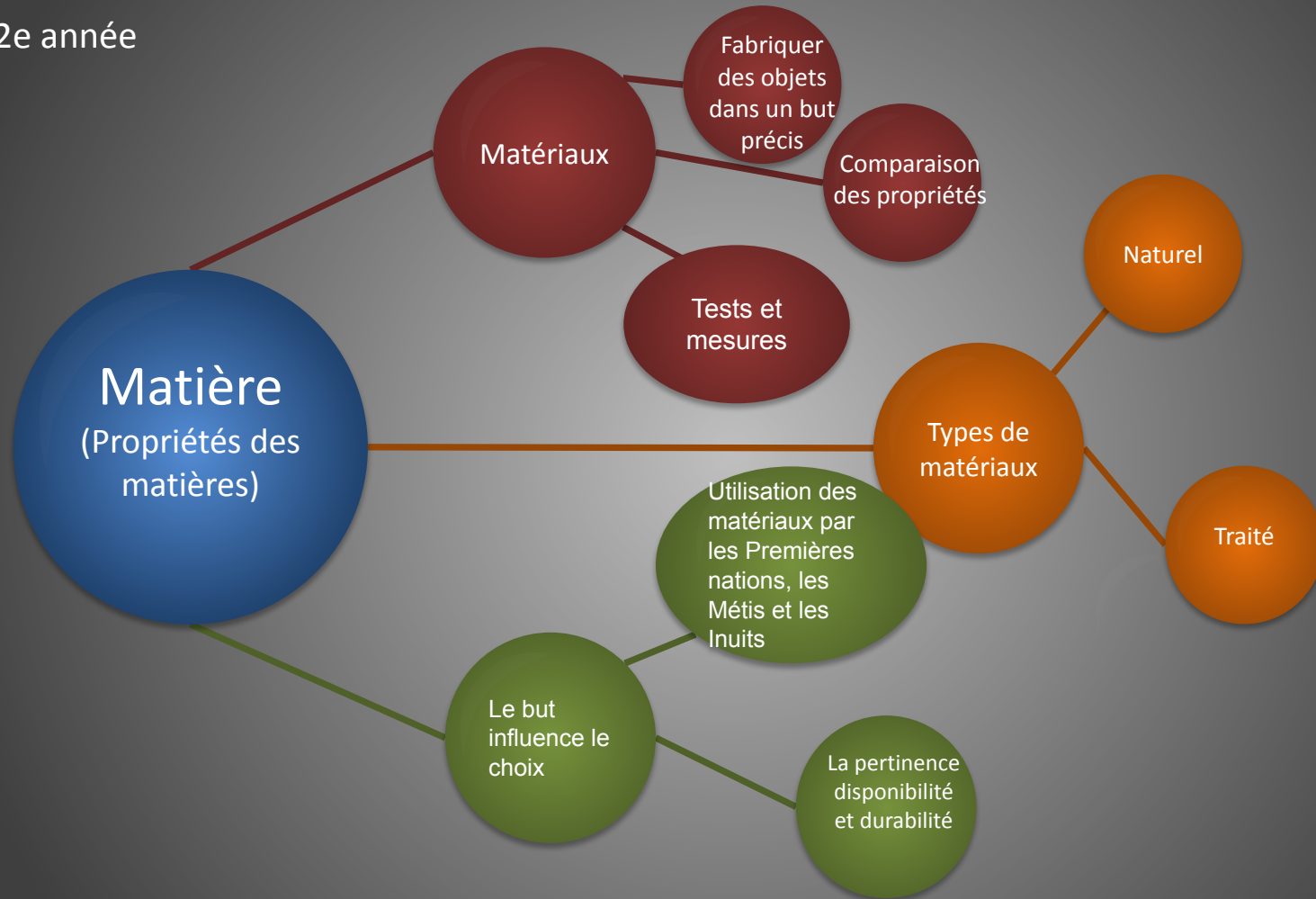
Les élèves étudient et représentent des données.

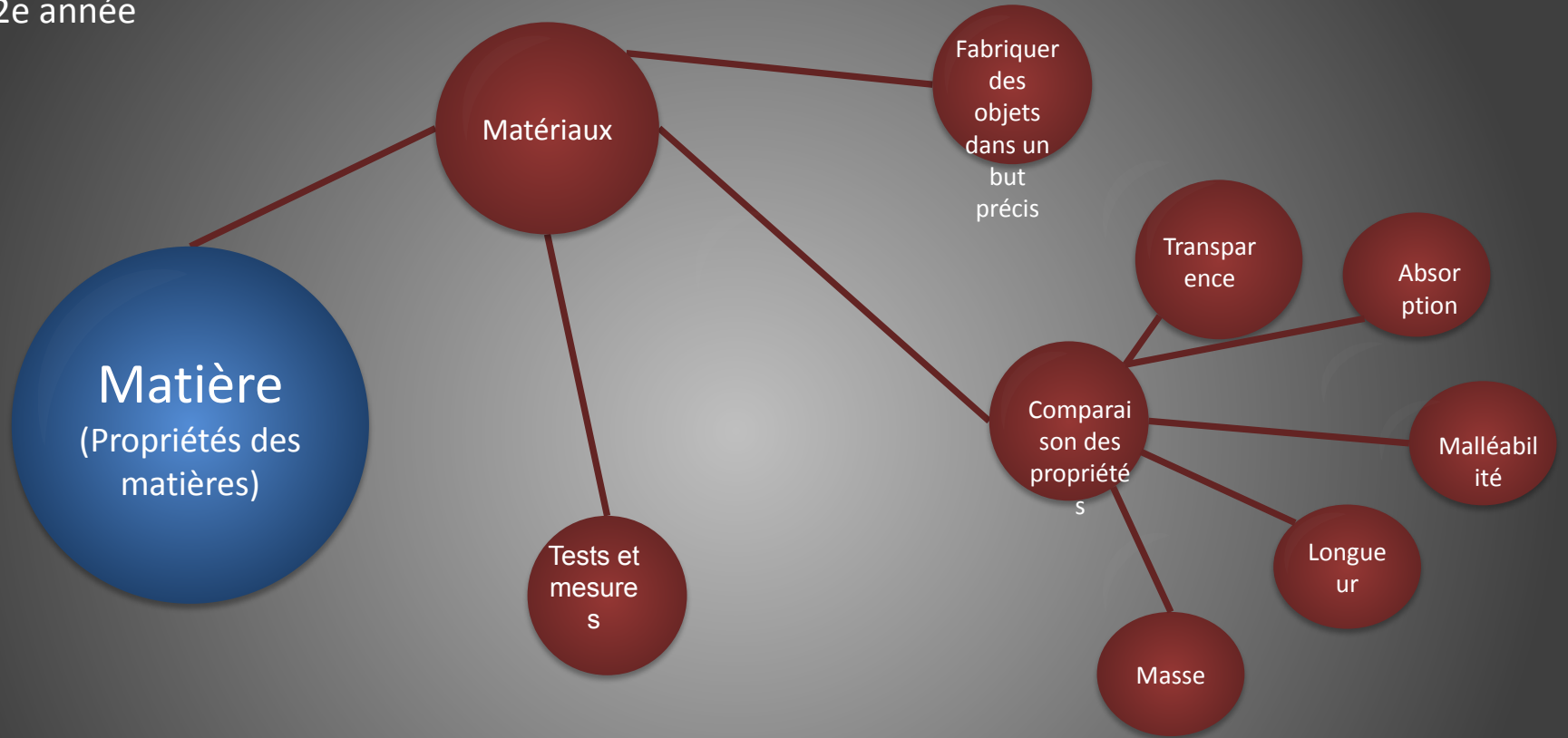
- : Partagez vos interrogations sur les gens, les choses, les événements ou les expériences.
- Les données peuvent être des réponses à des questions.



La transition vers la 2e année

Propriétés des matériaux : Quel est le
matériau qui rend un pont le plus solide ?





Propriétés

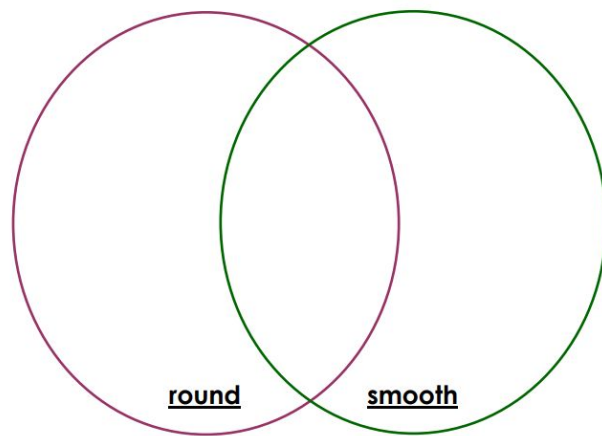
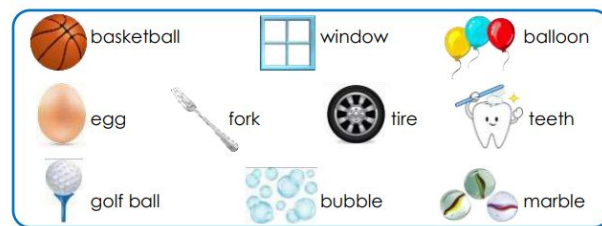
Regardez la vidéo

- Faites une pause dans la vidéo à chaque question afin de recueillir les commentaires des élèves et d'évaluer leur compréhension de manière formative.



Revoir les propriétés des objets et des matériaux

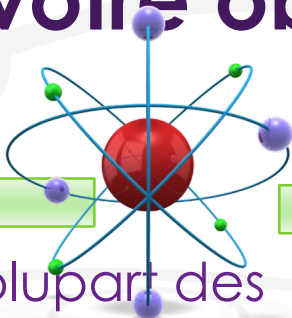
Revoir les propriétés observables
des matériaux- qui rebondit



Quelle est votre activité, votre passe-temps ou votre objet préféré ?

J'aime....

Étude de cas



- Trouvez un objet que la plupart des élèves ne connaîtraient pas et qui pourrait faire l'objet d'une discussion en classe.



Ton objet préféré...

- À quoi sert-il ?
- De quoi est-il fait ?
- Est-il possible qu'il soit fabriqué à partir d'autres matériaux ? Si oui, lesquels ?
- Que savons-nous d'autre sur votre objet ?

DÉMARCHE DE DÉCOUVERTE ACTIVE

(DÉMARCHE GÉNÉRALE D'APPRENTISSAGE EN SCIENCE ET TECHNOLOGIE AU PRIMAIRE)

Contexte lié à la vie quotidienne



- Situation-problème ou
- Question de découverte ou
- Besoin à combler
- Question liée au fonctionnement d'un objet (comment ça marche?)



Idées initiales et hypothèses

Mes idées initiales :

- Je partage mes idées personnelles

Mon hypothèse :

- Je prédis que... je le pense parce que...
- J'imagine mon prototype
- Je crois que ça fonctionne comme...

Planification et réalisation



Mon matériel :

- J'observe et je manipule le matériel.
- En quoi ce matériel peut-il m'être utile ?
- Je choisis mon matériel et mes matériaux.

Le déroulement de ma démarche :

- Quelles seront les étapes ?
- Quelles précautions devrais-je prendre ?

Mes actions :

- Je réalise les étapes de ma démarche.
- Je note ou je dessine ce que j'observe, ce que je fais et ce que je découvre.

Mes résultats :

- Quelle est ma réponse au problème, à la question ou au besoin ?

Bilan



Mon bilan :

- Mes réalisations confirment-elles mon hypothèse ?
- Mes réalisations sont-elles semblables à celles des autres équipes ?
- Les réalisations des autres équipes peuvent-elles m'aider à trouver des réponses à mon problème, à ma question ou à mon besoin de départ ?
- Que pourrais-je communiquer à propos de mes découvertes ?

Mes apprentissages :

- Qu'est-ce que je retiens de cette activité ?
- Que pourrais-je communiquer à propos de mes réalisations ou de mes découvertes ?

Nouvelle question ?



Étapes pour effectuer une expérience

Ça flotte, ça coule

Une expérience

#1 Mon petit carnet

#2 Carnet de sciences

2e année- Ohdio

Quel matériau sera le plus efficace pour ramasser un dégât d'eau?



**Matériau
naturel
(NON fabriqué
par l'homme)**

**Matériaux
traités ou
fabriqués par les
humains**

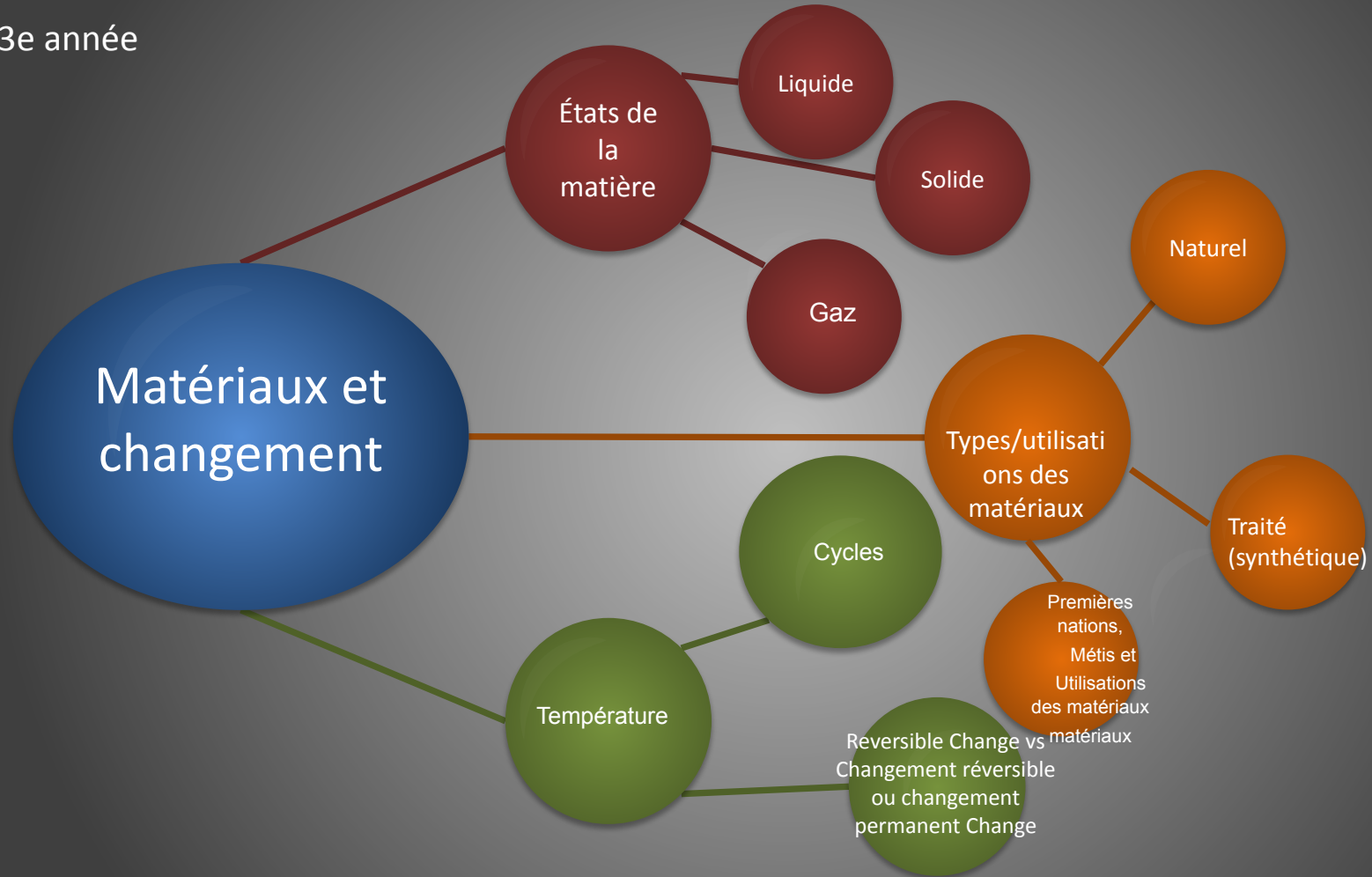
Faites le tour de la salle et
trouvez des exemples de
matériaux naturels ou
artificiels.



Chocolat

Sel

coquilles



Regardez la vidéo

suivante pour en savoir plus sur les états de la matière.

Notez les exemples qui vous viennent à l'esprit.

Écoutez les caractéristiques de chaque état et la façon dont vous pourrez les distinguer.



[Explications](#) et lien

Propriétés et matériaux - Une révision

Un matériau- c'est quoi?

- Regardez la présentation "Un matériau-c'est quoi"
- Faites une pause dans la vidéo à chaque question afin de recueillir les commentaires des élèves et d'évaluer leur compréhension de manière formative.
- Gardez quelques éléments de la présentation que vous pourrez utiliser :
- examiner plus en détail les matériaux (comment savoir de quoi est fait un objet)
- parler d'objets qui ne figurent pas dans la présentation -discuter de ce dont ils pourraient être faits.

Les produits naturels et traités proviennent tous deux de ressources naturelles. Expliquez pourquoi cette affirmation est vraie.

Rép : Si vous remontez suffisamment loin dans le temps pour déterminer la composition d'un produit, vous constaterez que toutes les substances utilisées pour fabriquer ce produit proviennent de notre monde. Elles peuvent provenir de plantes, d'animaux ou de la terre.

Comment savoir si un produit doit être considéré comme traité ?

Rép : Les produits traités et les produits naturels sont tous deux fabriqués à partir de ressources naturelles qui peuvent être modifiées par l'homme par rapport à la forme qu'elles avaient lorsqu'elles ont été trouvées dans la nature. En revanche, les produits fabriqués par l'homme sont transformés et modifiés chimiquement par l'homme pour produire une nouvelle substance aux caractéristiques différentes.

Surface : Quelles sont les ressources naturelles utilisées pour fabriquer le produit traité (synthétique) ?

En profondeur/transfert : Quels sont les impacts négatifs et positifs pour la société de la fabrication et de l'utilisation du produit traité (synthétique), par rapport à la fabrication et à l'utilisation d'un produit plus naturel ayant une fonction similaire ? (Aide à la transition vers la 4e année)

Quelques exemples de produits traités (synthétiques)

- couche jetable
- Aspirine (ASA)
- Sucre artificiel
- Dentifrice
- sacs en plastique
- couteaux
- bouteilles en plastique

Recherche 5 Produits traités répondant aux points clés du tableau blanc.



Une expérience

Comment conserver un glaçon le plus longtemps possible?



Mon petit carnet d'élève

Le Cycle de l'eau



Le cycle d'eau



Quelles sont les parties du cycle de l'eau ? Vous en souvenez-vous ?

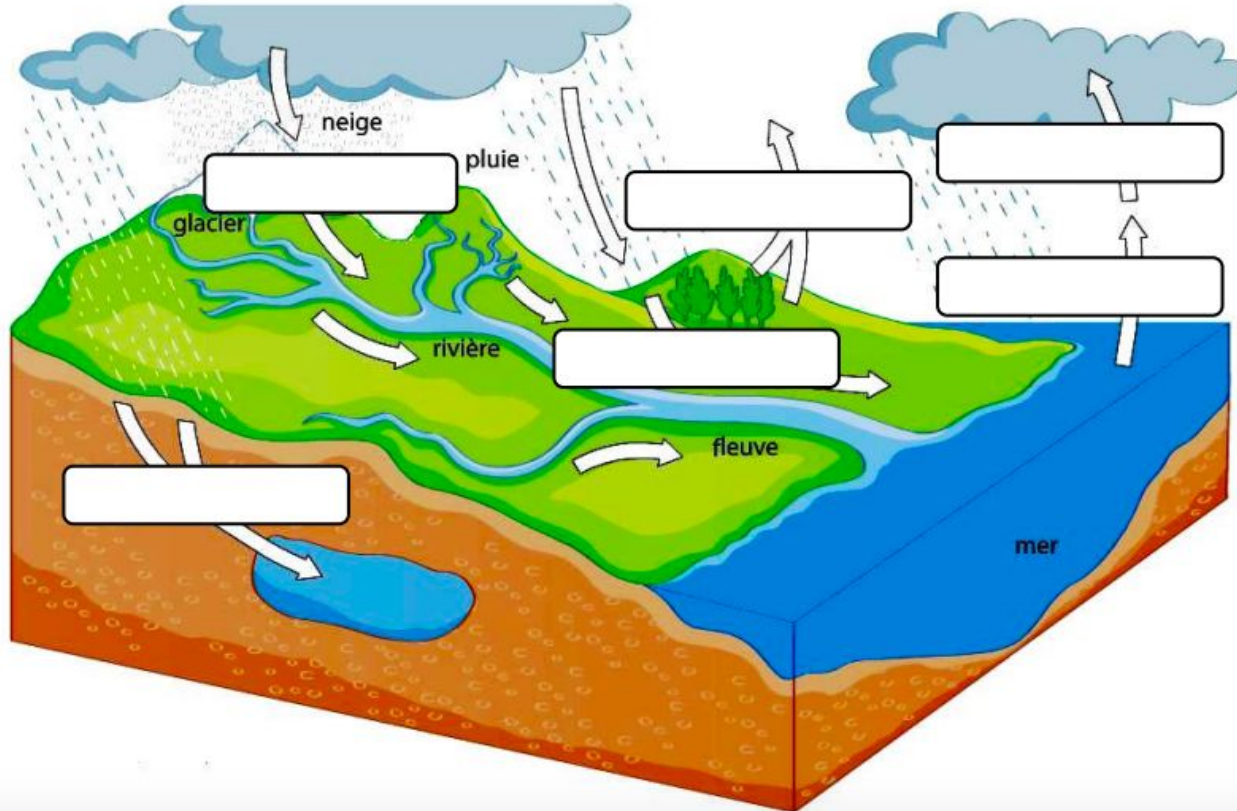
Voyons si nous pouvons observer le cycle de l'eau en action !

Les précipitations renouvellent l'eau
de la Terre.

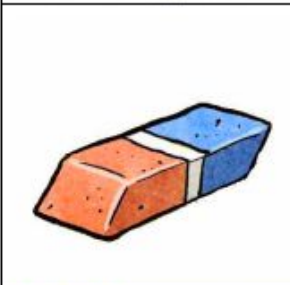
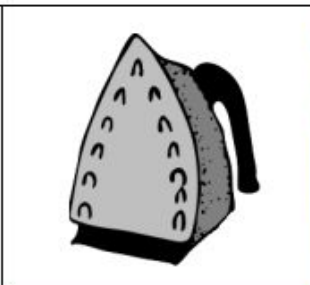
Démontrez que c'est vrai.

Place les étapes suivantes du cycle de l'eau :

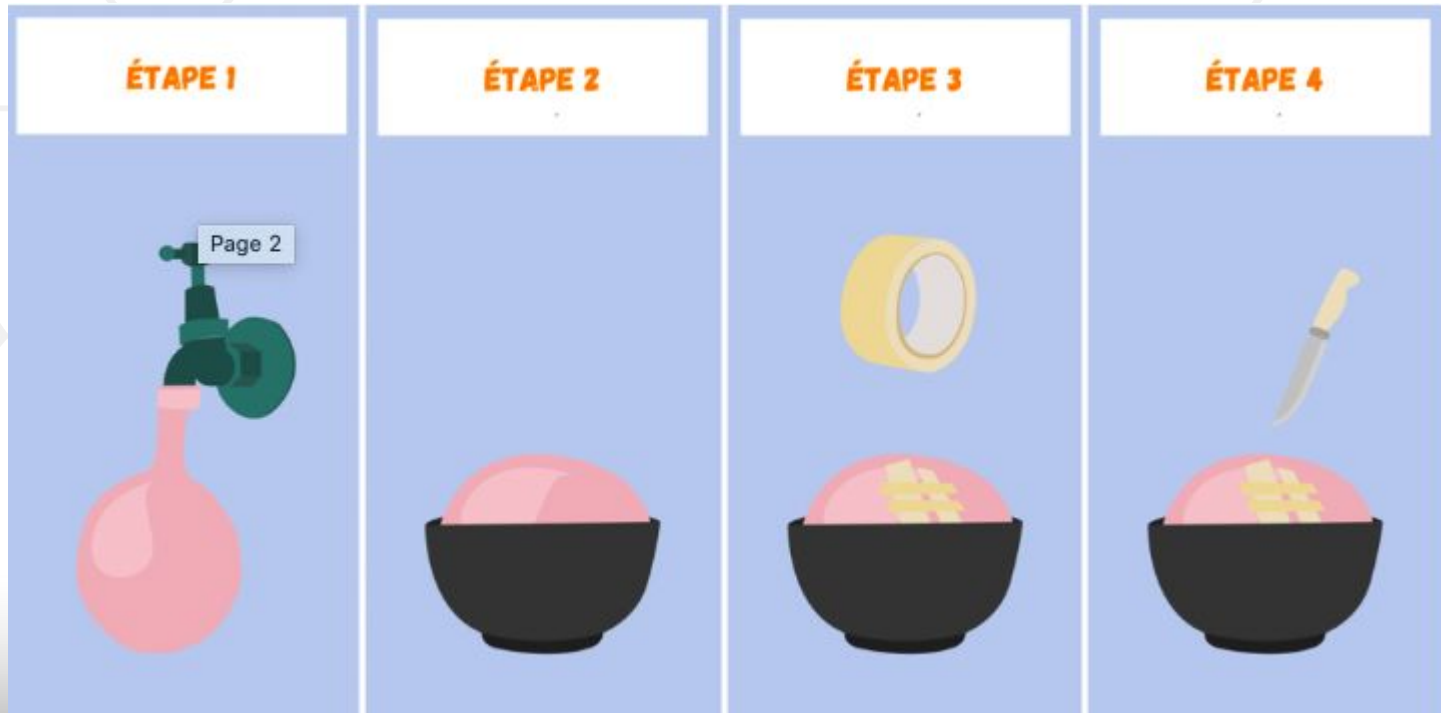
condensation - évaporation - infiltration - fusion - ruissellement



Solide ou liquide ?



Trois expériences! (un flux laminaire ici)

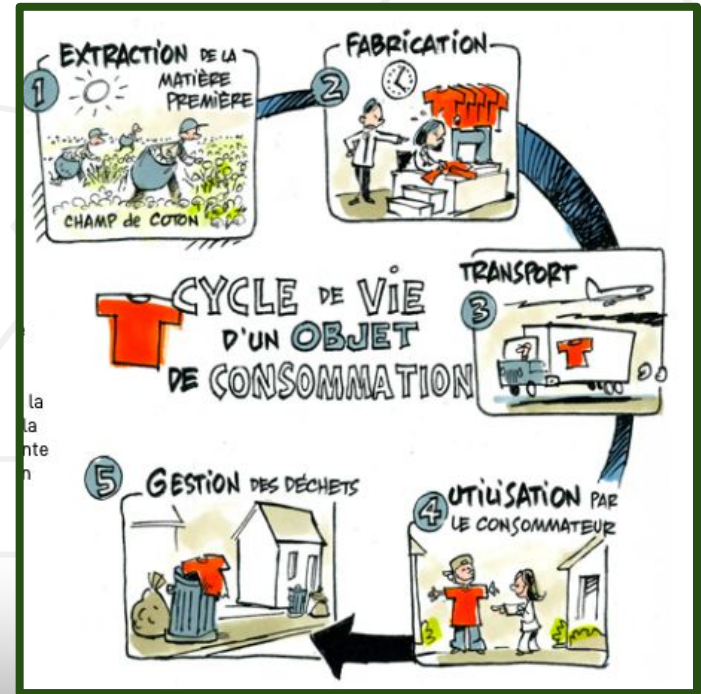


Un flux laminaire!



[Expérience-un jet d'eau parfait!](#)

Cycle de vie d'un produit





solide



liquide

LA FÉE SCIENTIFIQUE

SOLIDE, LIQUIDE, GAZEUX

Ashley Spires
Illustrations à succès de Quai 67
SCHOLASTIC

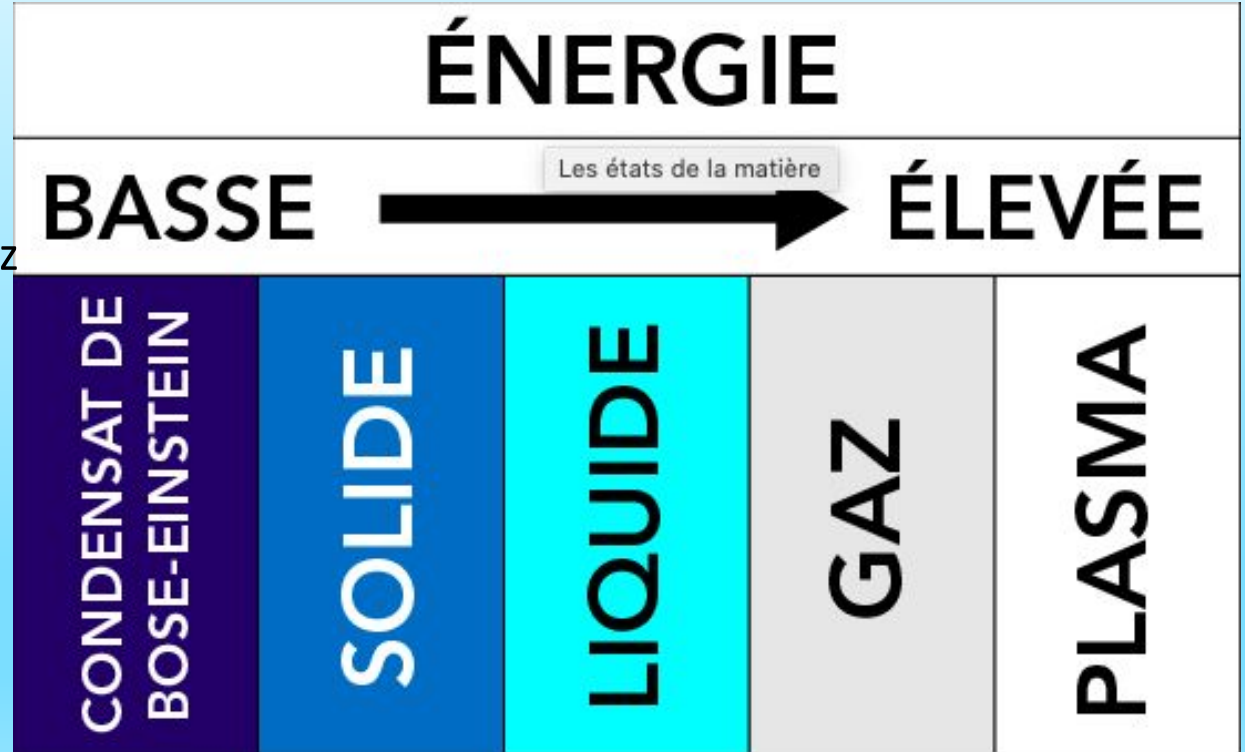


Esther est passionnée de sciences.
Ses amis et elle utilisent la méthode scientifique
pour explorer le monde qui les entoure.



Les états de la matière expliqués

Matériel de référence pour les enseignants



[Ressource du Manitoba](#)

Expériences

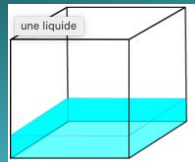
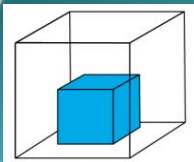
Propriétés:solide, liquide,gaz

[L'eau et ses changements](#)
[pass-education.fr](#)

Unité sur les propriétés de la matière

https://www.stf.sk.ca/sites/default/files/unit-plans/p106_23.pdf

États de la matière



Relier les hexagones à la matière
pour comprendre et faire le lien avec
le bon "État".

b

Nommez (associez) une
matière qui a les 3 états,
seulement deux états

L'eau
liquide
Solide -
congelé
Gaz - vapeur

Miel
Liquide Solide
Solide Liquide
(Chaleur)

L'eau qui gèle, se décongèle et redevient liquide est
un changement **réversible**. Un œuf cassé dans une
poêle et frit est un changement **permanent**.
Pouvez-vous donner des exemples de changements
réversibles et permanents ?



[lien générateur gratuit](#)
[hexagone arc-en-ciel](#)
[gratuit](#)

L'eau qui gèle, se décongèle et redevient liquide est un changement **réversible**.
Un œuf cassé dans une poêle et frit est un changement **permanent**.

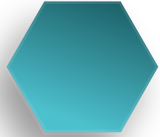
Pouvez-vous donner des exemples de changements **réversibles** et **permanents** ?

L'eau
liquide
Solide -
congelé
Gaz - vapeur

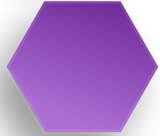
Miel
Liquide Solide
Solide Liquide
(Chaleur)



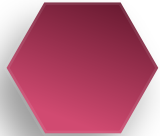
Expérimentons !



Dans cette démonstration, les élèves observeront un glaçon solide fondre dans des liquides chauds et froids. Les élèves voient de leurs propres yeux comment la matière change d'état et l'impact incroyable de la pression atmosphérique sur les objets.



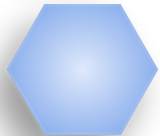
Découvrez le poids qui nous pousse vers le bas. Qu'est ce qui arrive lorsque vous créez une canette de boisson gazeuse qui n'arrive pas à combattre cette pression.



Dans cette activité, les élèves observeront le changement d'état du chocolat solide en chocolat liquide, puis observeront le chocolat liquide redevenir solide.



Les élèves explorent la fusion et la solidification de la cire. Ils observent la cire lorsqu'elle est chauffée et refroidie, et font des observations sur cette substance lorsqu'elle passe de l'état solide à l'état liquide, et vice-versa.



L'objectif est d'apprendre à de jeunes enfants à changer de regard face à un phénomène pour passer progressivement d'une vision subjective et affective à une vision rationnelle et objective.



Les matériaux naturels et transformés sont utilisés pour fabriquer divers objets.

Le méchant cochon et les 3 petits loups
Une histoire de construction

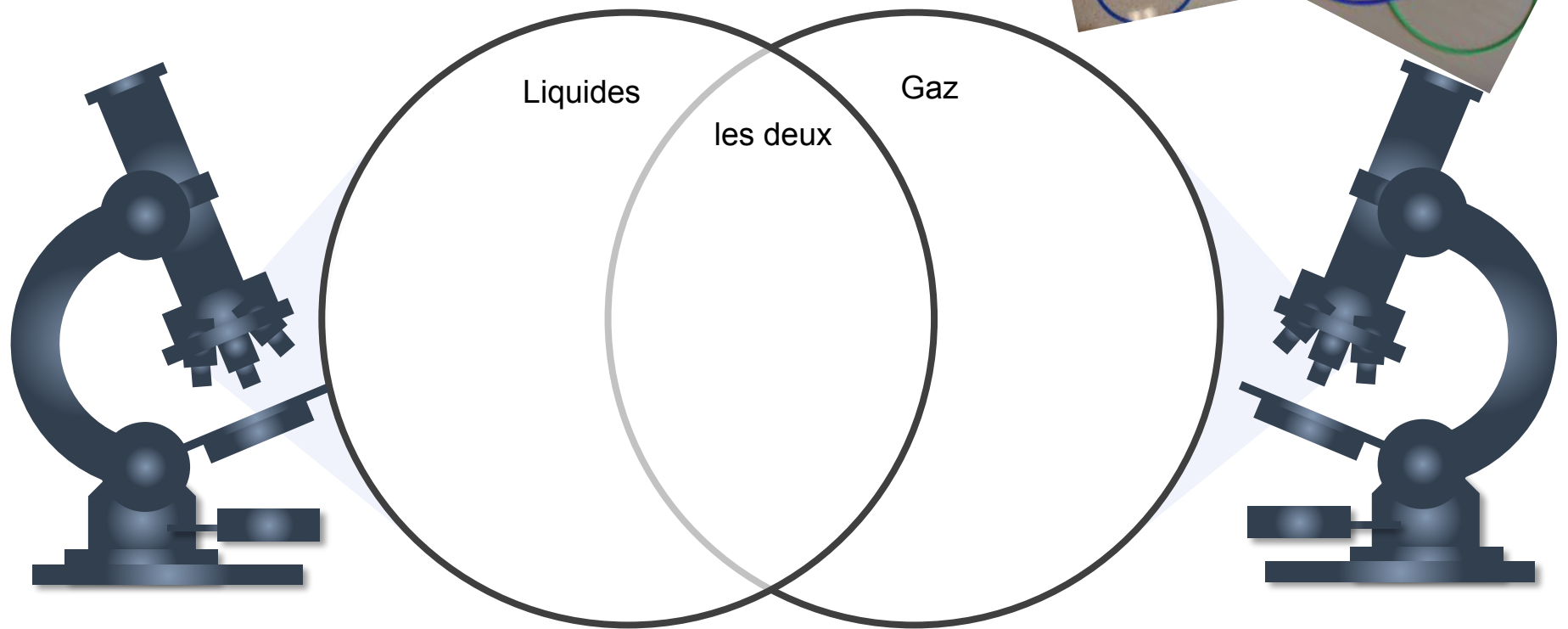


Structures et matériaux

Une bonne ressource!!



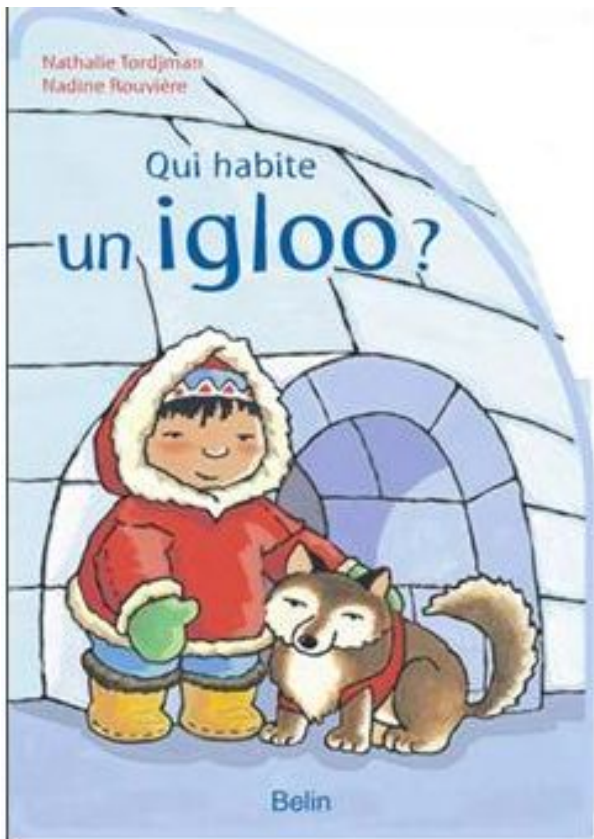
Sciences : Comparer et contraster



Ressources
quelques idées

Produits créer par des Premières Nations





Construire un igloo- ATTN:
Notes l'usage du mot Eskimo



L'AUTEUR-Nathalie Tordjman,
Éditions-FNAC

Questions?

We are happy to help you!

Merci



Prochaine session 17 avril - Systèmes de la Terre

Marylou Gammans

marylou.gammans@arpdc.ab.ca

403-620-5673

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

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