



CPFPP - Sciences 6e: Matière (RA: 6M1)

Description

Dans ce tableau, vous trouverez:

N.B. Ce tableau est en cours d'évolution. Revenez régulièrement pour des mises à jour. Si vous avez des suggestions de ressources, svp remplir [ce petit formulaire](#) (vous pouvez demeurer anonyme).

[Légende \(types de ressources\)](#)

Matières

Sciences

Niveaux scolaires

6^e année

Créé par : nla1 nla1

Dernière modification le : 12 décembre 2025

Créé le : 12 janvier 2026

Curriculum

Sciences (M à 6) - 6^e année

IDÉE ORGANISATRICE

Matière : La compréhension du monde physique est approfondie en étudiant la matière et l'énergie.

QUESTION DIRECTRICE

Comment les particules de matière peuvent-elles être influencées par le chauffage ou le refroidissement?

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

Les élèves étudient le comportement des particules de la matière lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies et analysent les effets sur les solides, les liquides et les gaz.

CONNAISSANCES

Le modèle particulaire de la matière indique que le chauffage de la matière fait en sorte que les particules se déplacent plus rapidement.

Lorsque les particules se déplacent plus rapidement, les forces d'attraction entre elles s'affaiblissent et l'espace entre elles augmente.

Le modèle particulaire de la

COMPRÉHENSION

Les particules changent de vitesse et de distance les unes par rapport aux autres lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies.

HABILITÉS ET PROCÉDURES

Discuter du lien entre le mouvement des particules et la température en degrés Celsius.

Expliquer les changements de phase de la matière lorsqu'elle est chauffée ou refroidie en utilisant le modèle particulaire de la matière.

Mener une expérience contrôlée pour prouver que la masse d'une

matière indique que le refroidissement de la matière fait en sorte que les particules se déplacent plus lentement.

Lorsque les particules ralentissent, les forces d'attraction entre elles augmentent et l'espace entre elles diminue.

Un changement de phase est un changement d'un état de la matière à un autre.

Lors d'un changement de phase, le volume de la matière peut changer, mais la masse reste constante.

substance est la même après un changement de phase.



CONNAISSANCES

Un thermomètre à liquide utilise l'expansion ou la contraction de la matière pour mesurer la température en utilisant une échelle.

Les scientifiques utilisent l'échelle Celsius pour mesurer la température en degrés Celsius (°C).

L'échelle Celsius est basée sur



COMPRÉHENSION

La dilatation et la contraction de la matière peuvent servir de base à la conception d'instruments qui mesurent la température.



HABILITÉS ET PROCÉDURES

Décrire le fonctionnement d'un thermomètre à liquide.

Créer un instrument qui mesure la température en fonction de l'expansion et de la contraction d'un liquide.

Établir un lien entre le point de fusion/congélation et d'ébullition de l'eau et l'échelle

les changements d'état de l'eau et définit 0 °C comme le point de fusion/congélation de l'eau et 100 °C comme le point d'ébullition de l'eau.

Celsius.

Indiquer des pratiques de sécurité associées à la prise de température et à l'utilisation des instruments de mesure.



CONNAISSANCES

La dilatation est la réponse typique des matériaux au chauffage.

La contraction est la réponse typique des matériaux au refroidissement.

L'eau a la propriété inhabituelle d'avoir un plus grand volume sous forme solide que sous forme liquide.

En raison de sa propriété inhabituelle, l'eau est moins dense sous forme solide que sous forme liquide.

La surface d'une étendue d'eau gèle lorsque la température de l'eau descend en dessous du point de congélation.

La surface gelée d'une grande étendue d'eau forme une



COMPRÉHENSION

La plupart des matières se dilatent lorsqu'elles sont chauffées et se contractent lorsqu'elles sont refroidies.



HABILETÉS ET PROCÉDURES

Mener une étude pour démontrer que l'eau liquide est plus dense que l'eau solide.

Formuler une hypothèse quant à l'effet sur la vie aquatique si l'eau solide était plus dense que l'eau liquide.

Expliquer l'importance de l'expansion ou de la contraction dans la conception et la construction de structures.

couche de glace isolante qui protège la vie aquatique.

La réaction d'un matériau à un changement de température doit être prise en compte lors de la conception et la construction d'infrastructures, y compris les :

- trottoirs
- ponts
- routes.

Soutien aux enseignants

- [Présentation](#) (diap)
- [Corrélation des Gizmos avec le Curriculum de l'Alberta](#) (url)
- [Livres pour appuyer](#) (diap)

- [Portée et séquence M à 6](#) (doc)
- [Construction Identitaire](#) (doc)
- [6e _ Matière _ 3. La dilatation et la contraction_VM.pptx](#) (diap)
- [6e _ Matière _ 4. Le thermomètre à liquide_VM.pptx](#) (diap)
- [6e _ Matière _ 0. Collection de ressources_VM.docx](#) (diap)
- [6e _ Matière _ 5. La densité de l'eau_VM.pptx](#) (diap)
- [6e _ Matière _ 2. La masse et les changements de phase_VM.pptx](#) (diap)
- [6e _ Matière _ 1. Les particules et la température_VM](#) (diap)

Évaluation

- [Évaluation de l'apprentissage des élèves en salle de classe](#) (doc)

Outils d'apprentissage

Discuter du lien entre le mouvement des particules et la température en degrés Celsius

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Température et chaleur](#) (vid 05:27)
- [Comment se comportent les molécules d'eau selon la température?](#) (vid 01:13)
- [Eureka mesure de la température](#) (vid 04:54)

Expliquer les changements de phase de la matière lorsqu'elle est chauffée ou refroidie en utilisant le modèle particulaire de la matière.

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Les changements d'états](#) (vid 04:04)
- [Changement d'état de la matière, évaporation, condensation, solidification etc.](#) (vid 03:33)
- [Les changements de phase](#) (vid 03:21)
- [Le point de fusion et le point d'ébullition](#) (vid 13:15)

Mener une expérience contrôlée pour prouver que la masse d'une substance est la même après un changement de phase

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Différence entre le poids et la masse](#) (vid 03:06)
- [Les états de l'eau](#) (vid 05:18)
- [Mesurer les masses](#) (vid 02:36)
- [Masse et changement d'état](#) (vid 02:13)
- [La masse volumique de l'eau liquide et solide](#) (vid 00:52)

Décrire le fonctionnement d'un thermomètre à dilatation de liquide

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Cité des sciences chaud et froid](#) (vid 02:50)
- [Le thermomètre](#) (pdf)
- [Apprendre à lire un thermomètre](#) (act)

Créer un instrument qui mesure la température en fonction de l'expansion et de la contraction d'un liquide

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Tutoriel thermomètre](#) (vid 02:11)
- [Fabriquer son propre thermomètre](#) (vid 06:18)
- [Eureka les molécules dans les liquides](#) (vid 04:54)
- [Comment fabriquer un thermomètre?](#) (vid 01:29)
- [Fabriquer un thermomètre](#) (act)

Établir un lien entre le point de fusion/congélation et d'ébullition de l'eau et l'échelle Celsius

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Point de fusion et d'ébullition](#) (vid 13:15)
- [Ébullition de l'eau](#) (vid 01:57)
- [La température d'ébullition](#) (vid 04:48)

Indiquer des pratiques de sécurité associées à la prise de température et à l'utilisation des instruments de mesure

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)

- [La sécurité en classe de sciences](#) (pdf)
- [Trouve les risques](#) (act, doc)

Mener une étude pour démontrer que l'eau liquide est plus dense que l'eau solide

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Pourquoi la glace est plus volumineuse que l'eau liquide / pourquoi la glace flotte](#) (vid 02:11)
- [La densité de l'eau](#) (vid 02:42)
- [How polarity makes water behave strangely](#) (ang, vid 03:52)

Formuler une hypothèse quant à l'effet sur la vie aquatique si l'eau solide était plus dense que l'eau liquide

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Comme un poisson... dans l'eau glacée ! Comment les animaux aquatiques survivent-ils au gel ?](#) (url)
- [Pourquoi la glace se forme-t-elle d'abord en surface ?](#) (url)

Expliquer l'importance de l'expansion ou de la contraction dans la conception et la construction de structures

- [Définition](#) (doc)
- [Glossaire](#) (doc)
- [Les changements d'états](#) (vid 04:06)
- [Dilatation d'un solide](#) (vid 01:10)
- [Eureka la dilatation et la contraction](#) (vid 04:54)
- [Eureka les molécules dans les solides](#) (vid 04:54)

Perspectives autochtones

- [Indigenous Culture Based Learning in Alberta Curriculum](#) (url)
- [Sciences: Présentation des ressources pour la réconciliation 4 à 6](#) (doc)

Méthodes scientifiques reliées

- [C'est quoi la méthode scientifique?](#) (doc)
- [Webinar Sciences Méthodes scientifiques et Informatique](#) (vid 1:14:22)
- [Les méthodes scientifiques](#) (pdf)