

Comment peut-on mélanger des liquides et des solides pour faire des produits utiles?



Objectif : Les élèves explorent les façons de créer des mélanges utiles de liquides et de solides.

Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève doit pouvoir :

- 26.0 examiner des façons d'utiliser des combinaisons de liquides et de solides pour former des matériaux utiles [RAG 1/3]
- 16.0 utiliser des outils appropriés [RAG 2]

Indicateurs de rendement

L'élève qui atteint ces résultats d'apprentissage pourra :

- identifier plusieurs mélanges de liquides et de solides;
- suivre une recette simple pour fabriquer un mélange utile.

NOTES :

Résultats liés aux attitudes

L'élève est encouragé à :

- apprécier l'importance de l'exactitude [RAG 4]

Résultats d'apprentissage transdisciplinaires

Arts plastiques

L'élève doit pouvoir :

- explorer une gamme de matériaux, de techniques et de vocabulaires artistiques pour améliorer leurs compétences en création artistique [1.3.4]

Français [FI = français en immersion; FLP = français langue première]

L'élève devrait être capable de :

- s'exprimer pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 4 : FI]
- écrire et de représenter pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 8 : FI]
- planifier ses interventions verbales en fonction de la situation de communication [CO2 : FLP]
- rédiger à des fins personnelles et sociales des textes littéraires et d'usage courant conformes aux caractéristiques des genres retenus dans un contexte de communication [E3 : FLP]

S'organiser

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
• Fiche de sciences 8 • <i>Le petit chevalier qui n'aimait pas la pluie</i> (lecture à haute voix, module 1) • Fiche de sciences 9 • Activité TBI 6 • FR <i>Fiche de recette</i>	• mélange de gélatine à dessert • bouilloire électrique • plusieurs grands bols de plastique clair tasses et cuillers à mesurer • ustensiles à mélanger • ingrédients, récipients et ustensiles pour divers produits à fabriquer suivant des instructions (p. ex., jus d'orange ou limonade faits de concentré, lait au chocolat, dessert ou cossetarde, trempette pour croustilles, brownies, gâteau et biscuits • farine, sel, eau froide et chaude, colorant alimentaire, casserole ou bol, batteur ou malaxeur rotatif	• Disposez un grand bol de plastique clair, un batteur ou une fourchette, une tasse à mesurer et le paquet de gélatine à dessert. Remplissez la bouilloire électrique et repérez la prise électrique la plus proche. • Invitez un aîné ou un gardien des connaissances autochtones à venir parler en classe de recettes traditionnelles et, si c'est possible, à faire une recette sur les lieux.	• ingrédient • recette

Mise en garde

- Vous pouvez décider de faire porter des tabliers ou des gants aux élèves lorsqu'ils mélangeront les liquides et les solides.

ACTIVER

Mélanges utiles

Demandez aux élèves de se rappeler à voix haute les mélanges qu'ils ont faits pour l'activité *Quels changements subissent les liquides et les solides quand on les mélange?* (pages 39 à 43) (Inscrivez les mélanges sur une grande feuille de papier ou au TBI. Demandez ensuite aux élèves d'identifier les mélanges qui sont utiles de quelque manière (p. ex., café soluble, préparation pour boisson, disques de terre expansée).

Présentez la fiche de sciences 8 et demandez aux élèves d'identifier les mélanges utiles de liquides et de solides utilisés dans les illustrations (brossage des dents : dentifrice et eau; lavage du chien : shampoing et eau; cuisson : légumes et bouillon; nettoyage : agent nettoyant et eau; peinture : peintures à l'eau et eau). Posez des questions de réflexion telles que :

- Quelles activités voyez-vous?
- Qui utilise un mélange de liquides et de solides?
- En quoi ces mélanges sont-ils utiles?

Rappelez aux élèves *Le petit chevalier qui n'aimait pas la pluie* (lecture à haute voix, module 1) et discutez du mélange utile que le petit chevalier a dû fabriquer pour sauver la population de son village (gâteau au chocolat).

Affichez ensuite la fiche de sciences 9 et demandez aux élèves d'identifier les aliments et les boissons qui sont fabriquées en mélangeant des liquides et des solides (chocolat chaud, crêpes, « queues de castor », soupe, chili, café, poutine et hot-dogs). Demandez aux élèves :

- Quels aliments et boissons voyez-vous?
- Qui utilise un mélange de liquides et de solides?
- En quoi ces mélanges sont-ils utiles?

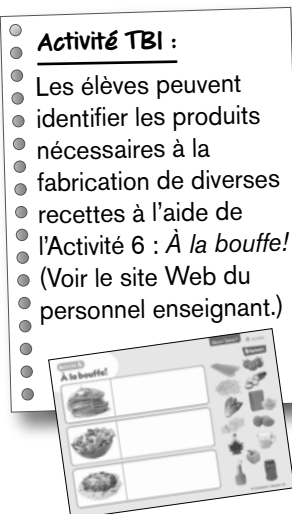
Mettez les élèves au défi de trouver les grandes images dans l'illustration.

FAIRE DES LIENS

Dessert à la gélatine

Présentez un emballage de mélange pour dessert à la gélatine et montrez aux élèves où sont les instructions. Expliquez que, pour s'assurer qu'un mélange de liquides et de solides donnera le résultat souhaité, il faut combiner la bonne quantité de chaque substance. Les instructions (comme les recettes) nous indiquent quels liquides et solides il faut combiner et les quantités à utiliser.

Modélisez la façon de suivre les instructions sur l'emballage et de mesurer avec précision et faites le dessert pour les élèves dans un grand bol en vous servant d'un fouet ou d'une cuiller. Arrêtez-vous à certaines étapes et recueillez les observations des élèves sur le liquide (eau chaude) et le solide (gélatine en poudre), ainsi que sur la saveur, la texture et la couleur. Assurez-vous que les élèves observent les changements que chaque substance subit à mesure





qu'on la mélange. Invitez-les à inscrire au mur *Je me demande* toute nouvelle question qu'ils se posent.

Fiches de recettes

Dites aux élèves qu'ils vont monter un livre de recettes collectif. Ajoutez les mots « recette » et « ingrédient » au Mur de mots et revoyez leur définition avec les élèves. Fournissez les ingrédients, les récipients et les ustensiles qu'il faut pour fabriquer des produits dont les emballages portent des instructions (p. ex., jus d'orange ou limonade faits de concentré, lait au chocolat fait de cacao en poudre ou de sirop de chocolat, dessert instantané ou cossetarde, trempette pour croustilles). Si vous disposez d'un four, vous pouvez ajouter des brownies, des gâteaux et des biscuits à cette liste.

Invitez de petits groupes d'élèves à choisir un produit et à lire les instructions sur l'emballage. Ils pourront ensuite rassembler les récipients, les ustensiles et les autres ingrédients nécessaires. Chaque groupe remplira la FR *Fiche de recette* en même temps qu'il fabriquera le produit. Encouragez les groupes à ajouter des dessins à leur FR. Pendant qu'ils travaillent, rappelez aux élèves l'importance de suivre les instructions sur l'emballage et de mesurer soigneusement les quantités.

Remarque : Pour cette activité, il faudra peut-être un volontaire pour aider les élèves et faire de la surveillance au besoin.

Recettes traditionnelles

Invitez un aîné ou un gardien des connaissances autochtones à venir en classe pour parler des recettes traditionnelles de fabrication d'aliments comme la bannique et le ragoût de caribou. Si c'est possible, le visiteur montrera comment faire la recette et les élèves pourront l'écrire sur la FR *Fiche de recette*.

CONSOLIDER

Livre de recettes

Rassemblez une fois de plus les élèves et faites-leur échanger leurs FR *Fiche de recette*. Faites-les discuter et décider tous ensemble comment trier et classer les fiches pour monter un livre de recettes (p. ex., les recettes du genre « ajoutez simplement de l'eau » suivies de « ajoutez seulement du lait »; du plus simple au plus compliqué; du déjeuner au dîner, au souper puis au dessert). Une fois l'ordre choisi, les élèves peuvent ramasser leurs FR *Fiche de recette*, monter une table des matières et préparer deux couvertures. Faites plusieurs copies pour que les élèves puissent en apporter à la maison.

APPROFONDIR LES CONNAISSANCES

Peinture à la farine

Avec l'aide des élèves, préparez le mélange suivant de peinture pour peindre avec les doigts. Invitez les élèves à débattre pour savoir si c'est un mélange

utile. Quand la peinture sera prête, faites-leur faire de petites peintures de leur recette de plat préféré.

Recette de peinture pour peindre avec les doigts :

- 250 ml de farine
- 15 ml de sel
- 300 ml tasse d'eau chaude
- 375 ml tasse d'eau froide
- colorant alimentaire

Mélangez la farine et le sel dans une casserole ou un bol et ajoutez de l'eau. Battez le mélange avec un fouet ou un malaxeur rotatif jusqu'à ce qu'il devienne lisse. Ajoutez de l'eau chaude et faites bouillir jusqu'à épaississement. Battez jusqu'à ce que le mélange devienne lisse. Mettez au frigo et ajoutez du colorant alimentaire au besoin.



Lien en littérature :

Lisez *Des pâtes maison* (Alpha-jeunes—lecture guidée, niveau F) avec les élèves. Demandez :

- En quoi ce livre est-il différent d'un livre de recettes? En quoi est-il semblable?
- Qu'est-ce que le garçon mélange pour en faire la pâte?
- Comment est-ce que ce livre nous explique comment préparer des pâtes maison?

Fiche de recette

Nom : _____

Comment faire _____

Quantité

Ingrédients

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ustensiles et récipients

Instructions
