

Guide de planification du module

Les liquides et les solides

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
Qu'est-ce qu'un liquide? Qu'est-ce qu'un solide? Les élèves examinent divers objets afin de les classer parmi les solides ou les liquides.	RAG 2 : Habiletés • 1.0	• Activité TBI 1 • Fiche de sciences 1 • FR <i>Exemples de liquides et de solides</i> • Activité TBI 2 • Vidéo d'introduction : <i>Les liquides et les solides</i>	• feuillets autoadhésifs • dossiers de sciences des élèves • journaux de sciences des élèves • appareil photo numérique (facultatif) • une boîte mystère avec divers liquides et solides (p. ex., un bloc de bois, un bâton de colle, un crayon de couleur, une boule de coton, une feuille de papier d'aluminium, un sachet de ketchup, une petite bouteille de désinfectant à mains, une boîte de jus, un tube de yogourt, une balle antistress remplie d'eau)	
Comment peut-on décrire des solides? Les élèves explorent et décrivent divers solides dont ils regroupent ensuite les mots descriptifs en catégories (propriétés).	RAG 2 : Habiletés • 12.0 • 10.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 23.0	• Fiche de sciences 2 • Activité TBI 3 • FR <i>Propriétés des solides</i> • Activité TBI 4	• bandes de papier • divers petits solides (p. ex., boules de coton, feuilles de papier aluminium, sacs en plastique, crayons de couleur, blocs de bois, gommes à effacer, pailles, pâte à modeler, ours en gelatine) • dossiers de sciences des élèves • journaux de sciences des élèves • plusieurs boules de pâte à modeler ou morceaux de chocolat • plusieurs tasses, barquettes basses de polystyrène et petits sacs • balance de cuisine	

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
Comment peut-on décrire des liquides? Les élèves explorent et décrivent divers liquides qu'ils mettent dans l'ordre en fonction de nombreuses propriétés.	RAG 2 : Habiletés • 12.0 • 10.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 23.0	• Activité TBI 5 • FR <i>Classer les liquides</i> • Fiche de sciences 3 • Fiche de sciences 4	• plusieurs récipients de plastique clair et de formes et tailles diverses • 250-500 ml d'eau colorée • tasse transparente, barquette basse de polystyrène et petit sac • tableau d'ancrage Propriétés des solides • petites tasses de plastique clair (comme des gobelets pour la prise de médicaments) • 250 ml de divers liquides (p. ex., de la colle, du lait, du vinaigre, du jus, de l'huile de cuisson, de la sauce au chocolat, de la lotion pour les mains, du shampoing) dans des verres en plastique clair • divers récipients (p. ex., tasses, bols, éprouvettes, moules carrés) • journaux de sciences des élèves • 3 récipients clairs de forme et taille identiques, contenant 100 ml de jus de pomme, de revitalisant et de mélasse (séparément) • des feuillets autoadhésifs • dossiers de sciences des élèves • divers liquides (p. ex., pot de colle ou de miel; litre de lait; bouteille d'eau, de shampoing, de vinaigre, de ketchup, de sirop d'érable, d'huile de cuisson ou de sauce au chocolat, lotion pour les mains dans une bouteille ou un distributeur, savon à mains en distributeur) • cuillers à mesurer en ml • un grand morceau de carton rigide par 3 ou 4 élèves; un côté devrait être couvert de papier sulfurisé • plusieurs moules en aluminium	

Voir la page suivante.

Guide de planification du module

Les liquides et les solides (suite)

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
Que se passe-t-il quand on combine des liquides et des solides? Les élèves étudient de quelles façons des liquides et des solides familiers peuvent interagir entre eux.	RAG 2 : Habiletés • 7.0 • 14.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 24.0	• <i>La neige parfaite</i> (lecture à haute voix) • Fiche de sciences 5 • Fiche de sciences 6 • FR <i>Tableau des résultats</i>	• neige • bouteille de vinaigrette à l'huile et au vinaigre contenant du romarin ou du basilic et des grains de poivre noir • gobelets d'eau (un par groupe) • compte-gouttes d'eau (un par groupe) • de petites portions d'huile de cuisson, de sirop d'érable, de sirop de chocolat, de colorant alimentaire, de poivre noir moulu, de farine, de raisins et de céréales sèches (une portion de chacun par groupe) • petits blocs de bois (deux par groupe) • boules de coton (deux par groupe) • morceaux de carton (deux par groupe) • morceaux de tissu (deux par groupe) • blocs de plastique (deux par groupe) • cubes de sucre (deux par groupe) • billes d'emballage en styromousse (deux par groupe) • papier d'aluminium (une feuille par groupe) • appareil photo numérique (facultatif) • bouteille de découvertes (bouteille d'eau en plastique remplie d'huile et d'eau colorée, et d'un ou plusieurs solides tels que des paillettes, des confettis de plastique, des coquillages, des cailloux, des perles ou du gravier pour les aquariums)	

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
			• bouteilles d'eau en plastique remplies d'un mélange d'huile et d'eau (un par équipe de deux élèves) • paillettes, confettis de plastique, coquillages, cailloux, perles, gravier pour les aquariums, etc. • petites cuillers • fusil à colle chaude	
Quels changements subissent les liquides et les solides quand on les mélange? Les élèves étudient les modifications que peuvent subir des liquides et des solides familiers quand ils sont mélangés l'un à l'autre.	RAG 2 : Habiletés • 16.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 25.0	• Fiche de sciences 7	• verre d'eau • bouteille de colorant alimentaire • divers ustensiles pour mélanger • feuillets autoadhésifs • lunettes de sécurité pour tous les élèves • petits verres (30) • trois pots d'eau • petites quantités de liquide moussant pour le bain, d'huile de cuisson, de café soluble, de préparation pour boisson, de levure chimique, de comprimés de vitamine C, de disques de terre comprimée et de divers autres liquides et solides (p. ex., savonnette, craquelins, tissu, fruits séchés, sel, sucre, sable, litière pour le chat, miel, colle, sirop de chocolat) • appareil photo numérique (facultatif) • dossiers de sciences des élèves • tabliers pour tous les élèves • nappes en plastique ou essuie-tout, ou les deux • grosse boîte de fécule de maïs • eau • un grand bol • un petit bol • tasses et cuillers à mesurer • bouteilles vides d'eau ou de soda en plastique clair (une par groupe) • ballons dégonflés (un par groupe) • petits entonnoirs ou récipients à bec verseur (un par groupe) • vinaigre blanc • bicarbonate de soude	

Voir la page suivante.

Guide de planification du module

Les liquides et les solides (suite)

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
Comment peut-on mélanger des liquides et des solides pour faire des produits utiles? Les élèves explorent les façons de créer des mélanges utiles de liquides et de solides.	RAG 2 : Habiletés • 16.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 26.0	- 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	<i>Des pâtes maison</i> <i>(Alpha-jeunes, lecture guidée, niveau F)</i>
Comment peut-on utiliser des liquides et des solides pour garder le monde propre? Les élèves enquêtent sur la façon d'utiliser des liquides et des solides pour garder notre monde propre.	RAG 2 : Habiletés • 27.0 • 19.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 28.0	- Fiche de sciences 10 - Activité TBI 7	- miel, peinture, céréale dans du lait, boue, paillettes - surfaces ou récipients divers (p. ex., plateaux en aluminium, morceaux de carton) - matériaux comportant des degrés variables d'absorption (p. ex., serviettes, papier journal, serviettes en papier, papier de soie, feutre, lingettes) - ingrédients pour fabriquer des nettoyeurs domestiques (p. ex., bicarbonate de soude, eau, vinaigre, huile d'olive, sel de mer, huile essentielle de menthe ou d'agrumes, oeufs, jus de citron) - ustensiles et petits bols à mélanger, cuillers et tasses à mesurer - vaporisateur vide - vieilles brosses à dents - bacs à vaisselle (un par petit groupe) - eau - huile végétale - petits articles auxquels l'huile adhérerait (p. ex., canards en caoutchouc, petites pierres, plumes) - divers produits de nettoyage commerciaux (lave-vitre, savon à vaisselle, détergent à lessive) - journaux de sciences des élèves	

Plans d'enseignement	Résultats d'apprentissage spécifiques	Composantes	Matériel	Liens en littérature
Quels matériaux flottent? Quels matériaux coulent? Les élèves suivent le processus de la recherche pour étudier la flottabilité de divers solides qu'ils choisiront. Ils noteront leurs prédictions et résultats sur un diagramme.	RAG 2 : Habiletés • 19.0 • 21.0	• Affiche <i>Les étapes de la recherche</i> • Fiche de sciences 11 • Activité TBI 8	• bouteille de vinaigrette à l'huile et au vinaigre de <i>Qu'arrive-t-il quand on combine des liquides et des solides?</i> (pages 31 à 38) • 3 ou 4 échantillons de billes, balles de coton, cubes de sucre, blocs de bois, blocs de plastique, barquettes, éponges, bonbons gommeux et craquelins • bacs d'eau (un par équipe de 2 élèves et un pour la démonstration) • journaux de sciences des élèves • petites quantités d'articles divers tels que trombones, crayons de couleur, bâtonnets, haricots de gelée, pièces de monnaie, savonnettes, boules d'argile, cailloux, jouets de plastique, cubes de glace, plumes, boîtes de boisson gazeuse (ordinaire ou à basses calories), pierre ponce, oranges pelées ou non, bouts de ficelle • appareils photo numérique (facultatif) • grosse boîte de sel • ustensiles à mélanger • seaux de plastique pour enfants (un pour deux élèves) • 1/2 douzaine d'oeufs crus (s'il n'y a pas d'allergies)	
Défi de conception : Construire un bateau Les élèves suivent le processus de la conception pour construire un bateau capable de transporter un nombre précis de pièces de monnaie.	RAG 2 : Habiletés • 30.0 • 31.0 • 32.0 RAG 1/3 : STSE/Connaissances • 29.0	• Fiche de sciences 12 • Activité TBI 9 • Affiche <i>Les étapes de la conception</i> • FR <i>Rétroaction CQC</i> (une par groupe)	• papier d'aluminium • plusieurs pièces de monnaie de même dimension (10 par groupe) • journaux de sciences des élèves • appareil photo numérique ou tablette (facultatif) • grand bac d'eau • divers matériaux capables de flotter et des adhésifs (p. ex., bâtonnets, carton rigide, pailles, mousse de polystyrène, ruban gommé, colle)	