

Les sciences à la maternelle

5 expériences
pour la classe

Nom :



Planification Marie-Andrée Champagne

Titre : Céleri coloré **Temps :** 20 min. matin + 15 min. pm **Niveau :** Préscolaire **Thème :** Science

Intention de l'activité	Travailler l'observation et la réflexion au moyen d'une expérience scientifique	
Domaine d'apprentissage	Préscolaire	
Compétence(s) disciplinaire(s) et ses composantes	Construire sa compréhension du monde	Démontrer de l'intérêt et de la curiosité pour la science/Exercer sa pensée dans différents contextes (anticiper et vérifier ses prédictions)
Savoirs essentiels	Domaine cognitif : Science et technologie – Recherche d'explications et de conséquences en rapport avec la matière.	
Sensibilisation (formule(s) utilisée (s)) (matériel)	<i>Déclencheur et mise en situation</i>	Notre thème de la semaine est la science. Utiliser la causerie pour apporter un problème et tenter de mettre en lumière des solutions ou des explications.
	<i>Défi de l'activité.</i>	Chaque enfant devra prédire ce qui pourra arriver et ensuite, comparer avec ce qui se passe réellement à la fin.
	<i>Matériel</i>	Branche de céleri, colorant rouge, verre d'eau, fiches.
Déroulement (traitement et intégration)	<p>Étape 1 : Amorcer l'expérience en présentant une branche de céleri aux enfants. Quelle est sa couleur? Penses-tu que nous pouvons faire changer sa couleur? Réflexion et émission d'hypothèses.</p> <p>Étape 2 : L'ami du jour va devoir mettre 10 gouttes de colorant rouge dans un verre (dénombrement) et y faire tremper la branche de céleri.</p> <p>Étape 3 : À la fin de la journée, nous allons observer de nouveau la branche de céleri. Que se passe-t-il? Vois-tu un changement?</p> <p>Étape 4 : Chacun devra dessiner sur sa fiche le avant-après. Le céleri avait l'air de... Et maintenant, il est...</p>	
Clôture	<i>Synthèse</i>	Rassembler les enfants au tapis et expliquer pourquoi le céleri a changé de couleur (l'eau a été bue par le céleri et le colorant est resté dans le légume).
	<i>Ouverture</i>	
Évaluation : Formelle	<i>Moyen</i>	M'assurer que tous comprennent le principe du avant-après, puis annoter les dessins sur la fiche.
	<i>Critère</i>	Voir clairement le avant et le après

Prénom : _____



Le céleri coloré



Au début de l'expérience, j'ai bien regardé le céleri. Il avait l'air de ceci :



À la fin de l'expérience, j'ai bien regardé le céleri. Il avait l'air de ceci :



Planification Marie-Andrée Champagne

Titre : Pêche au glaçon **Temps :** 30 minutes **Niveau :** Préscolaire **Thème :** Science

Intention de l'activité	Expliquer le phénomène de la fonte des glaces par le sel	
Domaine d'apprentissage	Préscolaire	
Compétence(s) disciplinaire(s) et ses composantes	Construire sa compréhension du monde	Démontrer de l'intérêt et de la curiosité pour la science/ Exercer sa pensée dans différents contextes -Anticiper, observer et manipuler
Savoirs essentiels	Domaine cognitif : Science et technologie – Recherche d'explications et de conséquences en rapport avec la matière.	
Sensibilisation (formule(s) utilisée (s)) (matériel)	<i>Déclencheur et mise en situation</i>	Est-ce que je peux soulever mon glaçon sans le toucher avec mes doigts? J'utilise mon ingrédient secret : Du sel. Maintenant, crois-tu que je peux soulever le glaçon avec ma ficelle sans faire de nœud?
	<i>Défi de l'activité.</i>	Individuellement, l'enfant va devoir faire un choix d'hypothèse et la vérifier pendant l'expérience.
	<i>Matériel</i>	10 glaçons. 10 bouts de ficelle (15 cm). Une salière. Une assiette. Un verre d'eau. Fiches
Déroulement (traitement et intégration)	<p>Étape 1 : Expliquer le problème aux enfants. Est-ce possible de soulever un glaçon avec une ficelle sans faire de nœud autour? Si j'ajoute du sel, que va-t-il se passer selon toi?</p> <p>Étape 2 : Individuellement, les enfants vont devoir choisir une hypothèse plausible selon eux (voir feuille)</p> <p>Étape 3 : L'ami du jour vient placer un glaçon dans une assiette. Il prend un bout de ficelle et tente de soulever le glaçon. Un autre ami trempe la ficelle dans l'eau et compte jusqu'à 15 à voix haute. Peut-il soulever le glaçon maintenant? L'ami suivant place la ficelle sur le glaçon et saupoudre de sel. En groupe, nous comptons jusqu'à 30. L'ami du jour a le privilège de venir soulever le glaçon avec la ficelle.</p> <p>Étape 4 : Savez-vous ce qui s'est passé?</p>	
Clôture	<i>Synthèse</i>	Expliquer que le sel a fait fondre une petite couche de glace et que ça a permis à la ficelle de se placer et de geler sur le glaçon. C'est la raison pour laquelle on a pu soulever notre glaçon.
	<i>Ouverture</i>	Dire aux enfants que l'hiver, les gros camions mettent du sel sur la route pour faire fondre la glace.
Évaluation : Informelle	<i>Moyen</i>	
	<i>Critère</i>	

Prénom : _____

La pêche au glaçon



Si on ajoute du sel sur un glaçon, je pense que :

Le glaçon va fondre



Le glaçon va se transformer en neige



Ça ne fera rien



La ficelle va soulever le glaçon



Voici ce qui s'est passé quand nous avons mis du sel sur le glaçon



Planification Marie-Andrée Champagne

Titre : Cocktail multicolore **Temps :** 20 minutes **Niveau :** Préscolaire **Thème :** Science

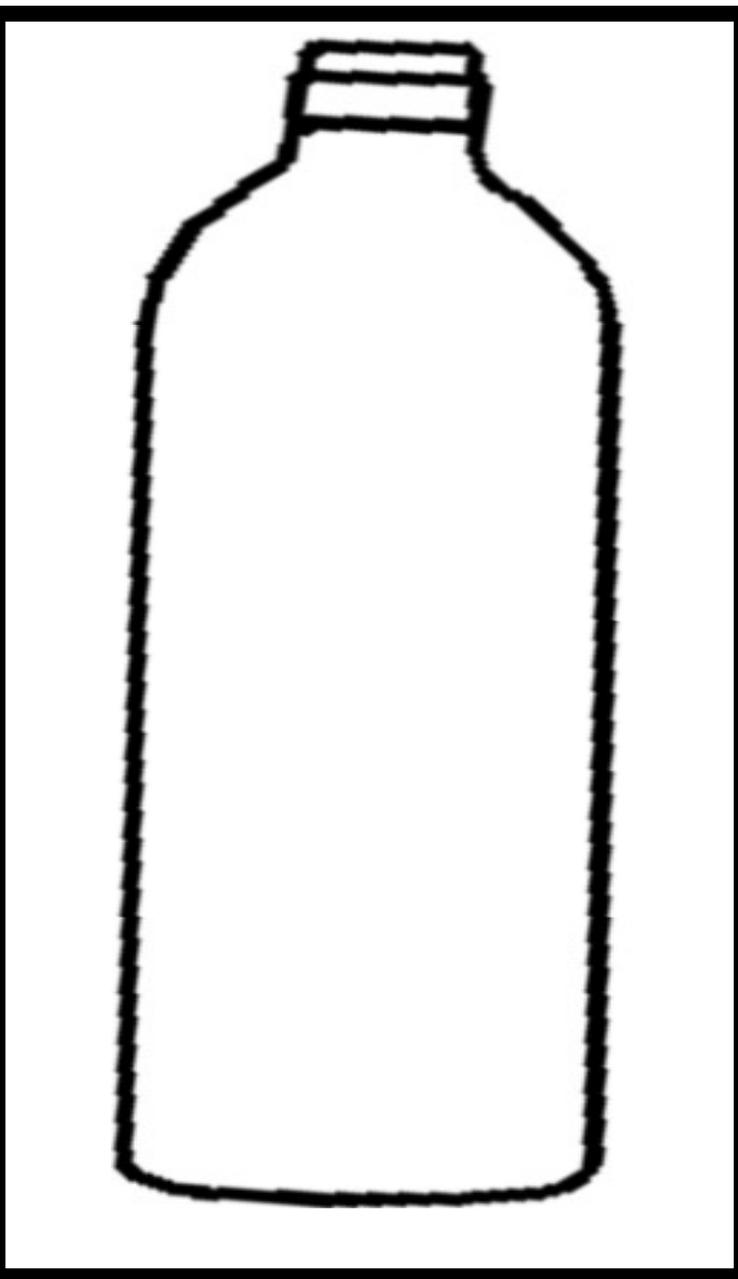
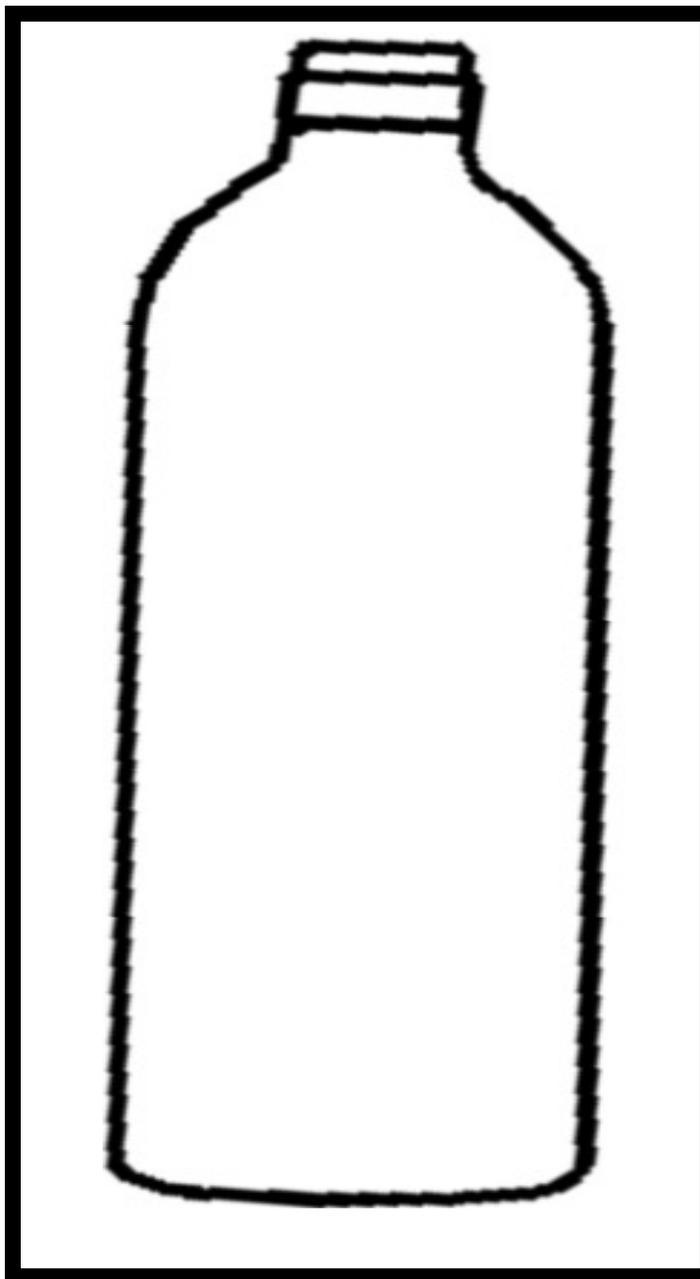
Intention de l'activité	Faire une première approche du concept de densité des liquides.	
Domaine d'apprentissage	Préscolaire	
Compétence(s) disciplinaire(s) et ses composantes	Construire sa compréhension du monde	Démontrer de l'intérêt et de la curiosité pour la science/ Exercer sa pensée dans différents contextes -Anticiper, observer.
Savoirs essentiels	Domaine cognitif : Recherche d'explications en rapport avec les matières.	
Sensibilisation (formule(s) utilisée (s)) (matériel)	<i>Déclencheur et mise en situation.</i>	Montrer aux enfants une bouteille contenant les liquides, puis la mélanger. On regarde ce qui se passe.
	<i>Défi de l'activité.</i>	Les élèves qui viendront verser le liquide vont devoir être très minutieux.
	<i>Matériel</i>	Savon à vaisselle, eau, colorant, huile canola, 3 bouteilles transparentes.
Déroulement (traitement et intégration)	<p>Étape 1 : Après avoir fait observer la bouteille aux enfants, leur demander ce que je dois faire pour obtenir le même résultat. On discute de la façon de procéder (lenteur, prudence)</p> <p>Étape 2 : J'appelle à l'avant des amis qui sont calmes. Chacun d'eux devra verser le liquide doucement.</p> <p>Étape 3 : Est-ce que nous avons-nous aussi une bouteille avec des étages multicolores? Essayons de brasser notre œuvre pour voir.</p>	
Clôture	<i>Synthèse</i>	Expliquer que les liquides, comme les objets, sont parfois plus lourds que d'autres. Le liquide le plus lourd va aller dans le fond de la bouteille et ainsi de suite.
Évaluation de l'écoute	<i>Moyen</i>	Réguler durant l'action/Observer
	<i>Critère</i>	

Prénom : _____

Mon mélange multicolore

Quand nous avons brassé
la bouteille, ça a donné :

Quand la bouteille n'est
pas brassée, ça donne :



Planification Marie-Andrée Champagne

Titre : Téléphone maison **Temps** : 15 minutes fabrication + 10 minutes manipulation **Niveau** : Préscolaire
Thème : Science

Intention de l'activité	Expliquer le phénomène du son (phénomène naturel de l'air qui bouge)	
Domaine d'apprentissage	Préscolaire	
Compétence(s) disciplinaire(s) et ses composantes	Construire sa compréhension du monde et Mener à terme une activité.	Démontrer de l'intérêt et de la curiosité pour la science/ Exercer sa pensée dans différents contextes –Observer et manipuler.
Savoirs essentiels	Domaine sensoriel : l'ouïe d'une façon différente. Développement cognitif : Manipulation et fabrication d'objet.	
Sensibilisation (formule(s) utilisée (s)) (matériel)	<i>Déclencheur et mise en situation</i>	Faire réfléchir les élèves à un moyen de se parler sans crier et en étant loin...
	<i>Défi de l'activité.</i>	S'assurer que chaque équipe comprenne le principe et participer à l'activité.
	<i>Matériel</i>	20 petits contenants de yogourt préalablement percés, 10 ficelles de 2 m.
Déroulement (traitement et intégration)	<p>Étape 1 : Assis au tapis, nous allons réfléchir à des moyens de se parler dans la classe, en étant à 2 mètres de distance. Écrire une lettre? Non! Dessiner? Non!</p> <p>Étape 2 : Montrer un exemple de téléphone. J'en donne un bout à un ami, puis je lui parle. Il doit répéter ce que j'ai dit.</p> <p>Étape 3 : En équipe de 2, tous doivent se fabriquer un téléphone en suivant les consignes. Besoin pour cela d'amis très calmes.</p> <p>Étape 4 : Quand le téléphone est terminé, on l'essaye et on rigole!</p>	
Clôture	<i>Synthèse</i>	Pourquoi penses-tu que tu entends ton ami dans le pot de yogourt? Le son, c'est l'air qui vibre, donc quand tu parles, tu fais bouger la corde et ça fait le même son dans le pot.
	<i>Ouverture</i>	Essaye-le à la maison avec papa et maman ou même ton ami!
Évaluation : Informelle	<i>Moyen</i>	Réguler durant l'action/Observer
	<i>Critère</i>	Ne pas crier et écouter les consignes, sinon perte du privilège de bricoler.

Planification Marie-Andrée Champagne

Titre : Dessin invisible **Temps :** 15 minutes x 2 matins **Niveau :** Préscolaire **Thème :** Science

Intention de l'activité	Créer une mystérieuse lettre invisible qui se transformera grâce à la chaleur.	
Domaine d'apprentissage	Préscolaire	
Compétence(s) disciplinaire(s) et ses composantes	Construire sa compréhension du monde/Mener à terme une activité	Démontrer de l'intérêt et de la curiosité pour la science/ Exercer sa pensée dans différents contextes –Observer et manipuler.
Savoirs essentiels	Domaine cognitif : Recherche d'explications en rapport avec les matières. Motricité fine (nouvel objet de dessin – Le Q-tips)	
Sensibilisation (formule(s) utilisée (s)) (matériel)	<i>Déclencheur et mise en situation</i>	Savais-tu que les espions envoient des lettres avec de l'encre invisible pour ne pas que nous puissions lire les messages? Aimerais-tu devenir un espion?
	<i>Défi de l'activité.</i>	Comme il y a utilisation d'une source de chaleur, les enfants devront observer seulement lors de la dernière étape (dévoilement des messages)
	<i>Matériel</i>	Feuilles blanches, Q-Tips, 5 bols, du jus de citron ou du lait, un séchoir.
Déroulement (traitement et intégration)	<p>Étape 1 : Les enfants s'assoient à leurs tables respectives. Devant eux se trouve le matériel. J'explique que notre encre invisible sera du lait/jus de citron et que nous allons nous en servir comme de la peinture.</p> <p>Étape 2 : Les enfants dessinent, puis nous allons faire sécher les dessins durant quelques heures.</p> <p>Étape 3 : en fin d'après-midi, chaque enfant me présentera son dessin et je le ferai chauffer grâce au séchoir, ce qui fera apparaître le dessin invisible.</p>	
Clôture	<i>Synthèse</i>	D'après-toi, pourquoi ton dessin était invisible? Pourquoi maintenant on peut le voir? C'est à cause de ce qu'il y a dans le lait et qui se nomme protéines. Quand elles sont chauffées, elles deviennent brunes.
	<i>Ouverture</i>	Tu peux essayer de refaire l'activité à la maison, mais avec une autre encre. Jus de citron, jus de fruits etc.

Prénom : _____



Mon dessin... Invisible

Place ton dessin près d'une source de chaleur et SURPRISE! Il apparaîtra!

A large, empty rectangular box with a solid black border, intended for the student to draw their invisible picture.