

## La science et les sens

<https://www.easternct.edu/center-for-early-childhood-education/reflections-from-the-field/providing-opportunities-for-experimentation-and-problem-solving.html>

### Suggestions des enseignants

« J'ai toujours pensé que la science consistait à faire des « expériences » comme le volcan de bicarbonate de soude et de vinaigre. C'était comme un « tour de magie » et les enfants n'ont rien appris sur les volcans. Les enfants apprennent davantage lorsqu'ils utilisent directement le matériel. Je peux « m'émerveiller » avec elles et eux, leur fournir du matériel et leur poser des questions pendant qu'ils ou elles expérimentent. Aujourd'hui, je distribue du bicarbonate de soude, du vinaigre et de l'eau avec des compte-gouttes et du papier sulfurisé. Nous apprenons ensemble ce qui se passe lorsque ces produits sont déposés et mélangés. »

Nous explorons la question suivante : « Qu'est-ce qu'un scientifique ? » Nous réfléchissons ensemble et nous notons leurs idées. Reportez-vous à cette liste tout au long de l'année et ajoutez ou supprimez des mots au fur et à mesure que les enfants acquièrent de l'expérience.

### Sciences de la vie

- Créez un petit jardin pour aider les enfants à cultiver des herbes et des légumes. Prévoyez un mortier et un pilon pour écraser les graines et les pétales de fleurs.
- Fabriquez de la teinture à partir de betteraves et de pétales de fleurs en les plaçant dans des bocaux et en les plaçant dans un endroit ensoleillé pendant quelques jours. Pilez des pétales de fleurs pour fabriquer des teintures.
- Imaginez l'aspect intérieur d'une citrouille puis comparez-le à l'extérieur, estimez le nombre de graines puis comptez-les, suivez une recette pour cuire des graines de citrouille et mettez une petite citrouille dans un récipient transparent et fermé. Les enfants imaginent ce qui se passera au bout d'une semaine et notent leurs observations dans leur journal scientifique.
- Discutez de la manière d'observer en toute sécurité, puis demandez aux enfants de réfléchir aux animaux que nous pourrions voir à l'extérieur tout au long de l'année. Dressez une liste et ayez des photos des animaux pour que les enfants les décrivent (couleur, fourrure, plumes ou coquilles, taille, etc.).
- Procurez-vous une mangeoire, des jumelles et des livres pour enfants sur les oiseaux.
- Observez un arbre tout au long de l'année Prenez des photos au fil du temps et demandez aux enfants ce qu'ils et elles remarquent. Apportez du papier, des marqueurs et des tableaux à pince pour que les enfants puissent dessiner/écrire ce qu'ils et elles observent.
- Faites sécher des graines de différents fruits et légumes pour qu'ils et elles puissent les comparer.
- Observation des haricots de Lima : donnez aux enfants des haricots secs et trempés à observer et demandez-leur ce qu'ils ont remarqué. Notez leurs idées. Une fois que les



Boîte à outils MELDS financée par la subvention pour le développement préscolaire



enfants ont exploré les haricots de Lima, donnez-leur deux haricots et des serviettes en papier humides où les insérer. Placez les haricots dans des sacs en plastique et demandez aux enfants de réfléchir à ce qui va se passer. Ils et elles peuvent écrire ou dessiner dans leur journal.

- À l'automne, emmenez les enfants en randonnée à la recherche de chenilles de monarque. Lisez des livres sur la métamorphose et le cycle de vie de la chenille. Exposez des affiches de papillons dans la pièce. Fournissez une marionnette de papillon qui peut se transformer à tous les stades de la métamorphose.
- Après avoir vérifié le niveau de confort et les allergies des enfants, organisez une visite familiale avec les animaux de compagnie pour que les enfants racontent comment les animaux ont été bien traités. Posez des questions aux enfants et demandez-leur de réfléchir sur ces questions.

### Sciences physiques

- Utilisez des récipients transparents pour les jeux d'eau afin que les enfants puissent voir les volumes. Colorez le contenu avec des colorants alimentaires et des parfums dilués.
- Explorer les solides, les liquides et les colloïdes comme l'oobleck (une part d'eau et deux parts de fécule de maïs).
- Flotter/couler : fabriquez des bateaux en papier d'aluminium. Posez des questions telles que : « Pourquoi penses-tu que ton bateau s'est rempli d'eau ? » « Que peux-tu faire pour empêcher l'eau de passer par-dessus les côtés ? »
- Les enfants utilisent des marqueurs pour dessiner sur des filtres à café. Utilisez des compte-gouttes pour appliquer de l'eau sur les filtres et observez ce qui se passe.
- Mélange de couleurs : déposez du colorant alimentaire dilué (rouge, jaune et bleu) sur du papier sulfurisé et utilisez des pailles pour souffler ou déplacer les couleurs.
- Peindre avec de l'eau à l'extérieur en utilisant des pinces et des éponges de différentes tailles et sur un grand tableau noir, un sol ou une clôture.
- Les enfants jouent avec des récipients et des grosses pipettes dans un bac à eau qui contient de gros cubes de glace congelée ou des amas de glace pilée et de l'eau.
- Les enfants observent de petites et de grosses bulles en soufflant et en agitant des « baguettes » de formes et de tailles différentes (spatules à trous, paniers à baies). Demandez-leur de deviner à quoi pourraient ressembler les bulles. Donnez-leur des cure-pipes pour qu'ils et elles fabriquent leurs propres bâtons à bulles.
- Activités culinaires. Guidez les enfants pour qu'ils et elles décrivent ce qu'ils et elles voient, ressentent et sentent (parfois goûtent) et les changements qu'ils et elles remarquent lorsque l'on ajoute des ingrédients, que l'on remue et après la cuisson des aliments.
- Rampes : imaginez et explorez les façons dont les balles et les petites voitures peuvent descendre les rampes. Les enfants aident les enseignants à fabriquer des rampes texturées (papier de verre, papier d'aluminium, etc.). Posez des questions ouvertes qui incitent les enfants à réfléchir à l'impact de la texture sur la vitesse des objets qui descendent la rampe.



- Étude sur les aimants avec des objets ménagers tels que des boutons, des écrous et des boulons, et des clés.
- Recyclage : trier nos déchets, devenir membre d'une entreprise locale de compostage et collecter des bouteilles et des boîtes de conserve recyclables pour les apporter.
- Après avoir exploré différents types d'instruments de musique, donnez aux enfants du matériel à expérimenter, comme des élastiques, des œufs en plastique vides, des petites boîtes vides, des cloches et d'autres matériaux. Demandez-leur : « Comment pourriez-vous fabriquer un instrument de musique avec ces matériaux ? »

### **Sciences de la Terre**

- Faites du compost pour un petit jardin et étudiez les sols à l'aide d'une loupe (argile, sable, compost et terre végétale).
- Utilisez un petit marteau pour écraser des pierres et des coquillages dans un sac en tissu. Les enfants choisissent les pierres et les coquillages qui, selon eux, se briseront. Explorez ce qui reste dans le sac.
- Ombres : utilisez des ombres chinoises et dansez devant une source de lumière. Faites des ombres chinoises avec les corps ou les jouets des enfants. Placez des objets sur du papier de construction ou du papier imprimé et laissez le papier au soleil. Les enfants peuvent également utiliser une table lumineuse à l'intérieur.
- Installez des pluviomètres, des appareils pour mesurer la vitesse du vent et une girouette dans l'aire de jeu extérieure. Les enfants apprennent à connaître la vitesse et la direction du vent en les vérifiant lorsqu'ils et elles explorent et discutent les conditions météorologiques quotidiennes.

