

Mission sciences n°1 : une photo bien étrange - Fiche enseignant

Objectif : faire prendre conscience que la surface de l'eau reste horizontale.

Calendrier : [Inscription en ligne](#) du 7 au 25 janvier
Envoi par mail du compte-rendu d'expérience du 1^{er} au 28 février
Publication des travaux à partir du 28 février

Matériel : Petites bouteilles en plastiques (ou autres récipients transparents)
Eau colorée à l'encre, plateau, patafix, dessin à afficher au mur
Appareil photo numérique

Contraintes : Pas de gélatine ni d'eau gelée
Le plateau ne doit pas être en mouvement lors de la photo
La photo ne doit pas être retouchée à l'ordinateur

Durée des séances Présentation de la photo, discussion et émission d'hypothèses : 30 min
Manipulation en classe : 1h30
Production du compte rendu : 30 min, à minima

Conseils pédagogiques de mise en œuvre :

L'essentiel est bien d'aider les élèves à faire et non de faire à leur place, même si leurs tâtonnements semblent improductifs au départ. Il s'agit de trouver un bon équilibre entre les conseils que vous leur donnerez pour guider leurs raisonnements, et la liberté d'expérimenter indispensable à toute démarche scientifique.

Voici quelques pistes pour guider la réflexion des élèves :

- Qu'est-ce que l'horizontalité ?
- Quelle que soit la position des récipients, la surface de l'eau reste toujours horizontale.
- Comment prendre une photo sur laquelle la surface apparaît penchée ?
- Comment placer le dessin du fond pour donner l'impression d'horizontalité ?

Pour avoir plus d'informations sur le principe et le déroulement des missions sciences, vous pouvez consulter cet article : [Une mission science, qu'est-ce que c'est ?](#)

La notion scientifique abordée : la surface d'un liquide au repos est horizontale. (Pour en savoir plus sur le sujet : <http://www.fondation-lamap.org/fr/topic/13057>)

Prolongements possibles

- Au cycle 3 : *les vases communicants* sur le site de la main à la pâte : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11044/les-vases-communicants>
- Aux cycles 1 et 2 : *l'eau qui coule* sur le site de la main à la pâte : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11092/2-leau-qui-coule-eau-liquide>



La démarche scientifique appliquée aux missions sciences

1 Observation	Je regarde	Je prends connaissance de la mission
2 Emission d'hypothèses	Je me demande	Je réponds en ligne à la question posée
3 Expérimentation	Je fais	J'expérimente en prenant des notes (photos, texte)
4 Résultats	J'explique	Je prépare un compte-rendu
5 Compte rendu	Je sais	J'envoie mon compte-rendu par mail

Différenciation

Toutes les classes, quel que soit leur niveau, peuvent participer aux missions sciences. Cependant, les attentes au niveau du compte-rendu d'expérience ne sont pas les mêmes selon le cycle concerné.

Pour les cycles 1 : seulement une photo, au minimum, pour le compte-rendu.

Pour les cycles 2 : dictée à l'adulte pour répondre à la question en ligne, puis plusieurs photos illustrant les détails de l'expérience pour le compte-rendu.

Pour les cycles 3 : réponse à la question directement en ligne, puis plusieurs photos ainsi qu'un court texte pour le compte-rendu.

Envoi du compte rendu

Le compte-rendu peut prendre la forme de simples photos (cycle 1 et 2), ou d'un document rassemblant du texte et des photos. Il peut-être produit par le maître à partir des travaux des élèves, mais ce peut aussi être l'occasion pour les élèves (notamment ceux du cycle 3) de produire un document numérique rassemblant du texte et des photos.

L'envoi du compte-rendu se fait par simple mail à l'adresse suivante : mission-sciences@laposte.net , en indiquant le nom de l'école et celui de la classe.

L'envoi du mail peut se faire par le maître, mais ce peut également être l'occasion pour les élèves d'utiliser une messagerie électronique en situation.

Participation au projet

Si vous aussi de votre côté, vous avez envie de partager avec d'autres classes des missions ou des énigmes scientifiques, n'hésitez pas à nous le faire savoir par mail.

Pour avoir plus d'informations sur les missions sciences, vous pouvez contacter :

Corine.martel@ac-montpellier.fr ou Vincent.rouvelet@ac-montpellier.fr pour les écoles sur Montpellier Sud

Francoise.Bonnemaison-Caroux@ac-montpellier.fr pour les écoles de Lattes

La part des TICE

Durant cette mission, les élèves sont amenés à :

- Consulter un site internet pour accéder au contenu de la mission.
- Répondre à la question posée en écrivant un commentaire en ligne.
- Créer un document numérique pour rendre compte de leurs recherches.
- Envoyer par mail ce document numérique
- Retourner sur le site pour accéder aux propositions des autres classes.

Bien sûr, l'implication des élèves diffère selon le niveau de la classe. (Cf chapitre *Différenciation*)

Références aux programmes officiels

Dans le domaine des sciences :

Cycle 1 À la fin de l'école maternelle l'enfant est capable de reconnaître et nommer quelques phénomènes naturels

Cycle 2 À la fin du CE1 les élèves sont capables de :

- observer et mener des investigations ;
- échanger, décrire, comparer, questionner, justifier un point de vue ;

Cycle 3 À la fin du CM2 les élèves doivent être capables de :

- pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner ;
- manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter ;
- exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral ;

Dans le domaine du B2i :

3-1) Je sais produire et modifier un texte, une image ou un son.

3-5) Je sais regrouper dans un même document, texte, images et son.

4-4) Je sais saisir l'adresse URL d'un site Web et naviguer dans celui-ci.

5-4) Je sais communiquer la version numérique d'un document à un ou plusieurs destinataires.