

Activité 2 : Laisser une trace visible sur un support

Objectif de l'activité	Manipuler, tâtonner pour explorer différents supports d'écriture.	Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> Formuler des prédictions, hypothèses. Réaliser des tests pour vérifier une prédiction, hypothèse.
Durée	45 min.		
Message à emporter	Pour laisser une trace visible sur un support, l'outil peut y déposer de la matière (comme de l'encre), déformer le support (il y fait des creux), ou en retirer de la matière (il le grave). Les objets (la craie, le tableau, le stylo, le papier...) sont fabriqués avec des matériaux pour répondre au besoin : écrire, laisser une trace visible qui s'efface ou non.	Matériel	<p>Pour la classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> En plusieurs exemplaires : feuille de papier, morceau de carton, planchette en bois, protège-cahier, feuille d'aluminium, ardoise d'écolier, pot de confiture, tissu en coton, stylo, crayon, feutre effaçable à sec, feutre, craie, pic en bois, clou... Mouchoirs en papier pour effacer. Fiches 3, 5 (remplie à l'activité 1) et 7. <p>Par binôme, optionnel : copie du tableau des supports et outils pour écrire, dressé pendant l'activité 1.</p>
Corpus de mots	<p>Noms : besoin, hypothèse.</p> <p>Adjectifs : adapté, visible.</p>		

Phase 1 : Questionnement et mobilisation du lexique (5 min)



Rappeler le nom et les matériaux des supports pour écrire (Fiche 5 remplie à l'activité 1). Demander de rappeler le mot « générique » désignant l'objet qui permet d'écrire sur un support. Noter au tableau le mot « outil ».

« Il y a de nombreux supports et outils pour écrire. Vous allez chercher à répondre à la question suivante : **Comment laisser une trace visible sur un support** (c'est-à-dire qu'on peut voir et lire correctement) ? » Écrire cette question au tableau.



Phase 2 : Formuler des hypothèses (15 min)

Montrer les supports et outils disposés sur une table.

Afficher la carte compétence au tableau (Fiche 3). Expliquer que dans cette séance, pour répondre à la question, les élèves vont formuler des hypothèses. Rappeler qu'une hypothèse est l'une des réponses possibles à une question scientifique que l'on se pose. Expliquer que l'on va ensuite vérifier les hypothèses en réalisant des tests.



« Chacun va avoir un support. Vous allez chercher quel(s) outil(s) vous pensez utiliser pour laisser une trace visible sur votre support. Réfléchissez et dites ensuite pourquoi vous avez choisi cet outil ».

Chaque élève répond à la question pour le support qui lui a été attribué. Mettre en commun les résultats de toute la classe pour répondre à la question.

Distribuer un support par élève. Plusieurs élèves auront le même support. Selon le niveau de la classe, les élèves vont chercher les outils qu'ils souhaitent tester ou écrivent dans leur cahier le nom de leur support et du/ou des outil(s) qu'ils ont choisi(s).

Procéder à une mise en commun des hypothèses : projeter le tableau *Comment laisser une trace visible sur un support ?* vierge (Fiche 7). Mettre une croix pour les outils choisis par les binômes afin de garder une trace des hypothèses à tester.

Aider à la formulation en proposant un exemple qui sera écrit au tableau, par ex. : « Je pense que le stylo laisse une trace visible sur le verre parce qu'il va y déposer de l'encre ».

À titre informatif, la page suivante propose un exemple de tableau qui distingue prédictions et hypothèses. Toutefois, cette distinction n'est pas conseillée dans cette activité (voir note pédagogique en introduction du projet).

Question	Comment laisser une trace visible sur du verre ?		
Prédiction	Je pense que le stylo laisse une trace visible sur le verre parce qu'il va y déposer de l'encre.	Je pense que le feutre laisse une trace visible sur le verre parce qu'il va y déposer de l'encre.	Je pense que le clou laisse une trace visible sur le verre, parce qu'il va le rayer.
Hypothèse testée	On ajoute de la matière.	On ajoute de la matière.	On retire de la matière (on grave le support).
Résultat	La prédiction ne s'est pas réalisée, l'hypothèse n'est pas validée.	La prédiction s'est réalisée, l'hypothèse est validée.	La prédiction ne s'est pas réalisée, l'hypothèse n'est pas validée.
Explication	La bille du stylo ne tourne pas sur le verre lisse, l'encre ne peut donc pas se déposer, contrairement au feutre dont l'encre est en contact direct avec le verre.		
Conclusion	Pour laisser une trace visible sur du verre, on peut déposer de la matière avec un feutre, mais pas avec un stylo. On ne peut pas graver le verre avec un clou. L'outil doit être adapté au support.		

Phase 3 : Expérimentation (15 min)



« Écrivez la première lettre de votre prénom sur votre support pour tester les outils que vous avez choisis. Prenez soin de ne pas déchirer votre support ».

« Observez et comparez chaque trace écrite. Vérifiez si votre voisin peut lire correctement ».

Mise en commun : les élèves ayant le même support présentent et comparent leurs tests. Entourer les croix dans le tableau amorcé en phase 2, pour indiquer les hypothèses validées. Le professeur peut, s'il le trouve pertinent, tester des combinaisons qui n'ont pas été proposées par les élèves.

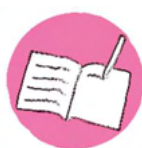
Reprendre la question « **Comment laisser une trace visible sur un support ?** ». Faire émerger la notion d'outil adapté selon le matériau du support. Expliquer que la trace est visible si :

- L'outil dépose de la matière sur le support. La couleur de la matière déposée par l'outil doit être d'une couleur différente de celle du support. Exemple : le stylo dépose de l'encre bleue sur la feuille blanche.
- L'outil déforme le support pour laisser une trace en creux. Exemple : le pic en bois déforme le papier d'aluminium.
- L'outil retire de la matière du support. Exemple : le clou peut enlever du bois pour y laisser une trace visible.

Faire remarquer que la trace peut s'effacer et que l'outil peut quand même être adapté au support (exemple : feutre effaçable à sec sur une ardoise en plastique).



Phase 4 : Structuration des connaissances (10 min)

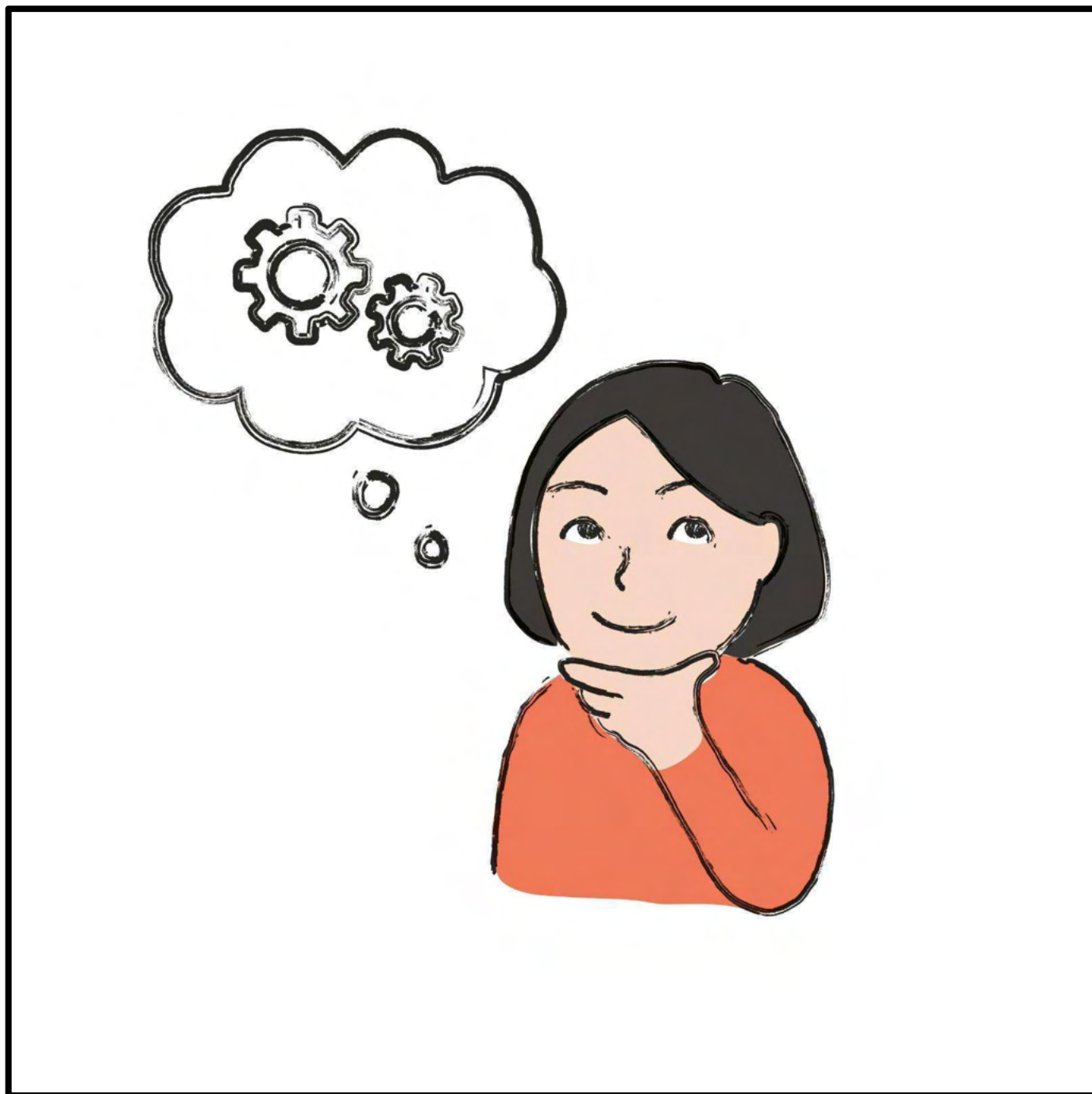


Formuler à l'oral le message à emporter. Selon le niveau de classe, le faire écrire ou le photocopier pour l'insérer dans le cahier.

Ex : « Pour laisser une trace visible sur un support, l'outil peut y déposer de la matière (comme de l'encre), déformer le support (il y fait des creux), ou en retirer de la matière (il le grave) ».

« Les objets (la craie, le tableau, le stylo, le papier...) sont fabriqués avec des matériaux pour répondre au besoin : écrire, laisser une trace visible qui s'efface ou non ».

Fiche 3 : Carte compétence « Formuler une hypothèse »



Fiche 5 : Tableau de description des supports pour écrire, à projeter et compléter

Ce tableau est à adapter en fonction du matériel disponible. Téléchargez la fiche modifiable (suivre le QR-code).



Supports	Comment est le support ?
<i>Exemple : Protège-cahier</i>	
Ardoise d'écolier	
Feuille de papier	
Morceau de carton	
Feuille d'aluminium	
Tissu en coton	
Planchette en bois	
Pot de confiture	

Fiche 7 : Tableau « Comment laisser une trace visible sur un support ? »

à projeter et compléter

Ce tableau est à adapter en fonction du matériel disponible. Téléchargez la fiche modifiable (suivre le QR-code).



Supports	Outils testés					
	Stylo	Crayon	Craie	Clou	Feutre pour ardoise	Pic en bois
Protège cahier						
Ardoise d'écolier						
Feuille de papier						
Morceau de carton						
Feuille d'aluminium						
Tissu en coton						
Planchette en bois						
Pot de confiture						

Coordination

Sabrina NAÏT BOUDA pour la Fondation *La main à la pâte*.

Contribution

Evelyne TOUCHARD pour la Fondation *La main à la pâte*.

Relecture pédagogique et didactique, accompagnement des tests en classe : Anne BOULIN (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* Troyes-Aube), Fabienne HOLIN (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* de Grenoble), Pierre KMIECIK (coordonnateur du Centre Pilote *La main à la pâte* Oise-Nogent - Pôle de Senlis), Michelina NASCIMBENI (coordonnatrice du Centre Pilote *La main à la pâte* de Paris – Goutte-d'Or).

Relecture scientifique : Hervé ARRIBART, physicien, chimiste, membre de l'Académie des technologies.

Tests en classe : Chloé BARBAZANGES, Laurence BENZAÏD, Catherine BOUCTOT, Sophie BRELET, Colombine LA MOTTE, Lola SOLER.

Crédits illustrations spécifiques (tous autres visuels : Fondation *La main à la pâte*) :

- Pictogrammes et carte compétence : Marjorie GARRY pour la Fondation *La main à la pâte*.

Cette ressource a été produite avec le soutien de la Fondation de la Maison de la Chimie, la Fondation d'entreprise Michelin, la Fondation Dassault Systèmes, Constellium et le Conservatoire national des arts et métiers – le Cnam.



Date de publication

Juin 2026

Licence

Ce document a été publié par la Fondation *La main à la pâte* sous la licence Creative Commons suivante : Attribution + Pas d'utilisation commerciale + Partage dans les mêmes conditions. *Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'œuvre originale.*



Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes

75006 Paris

01 85 08 71 79

contact@fondation-lamap.org

www.fondation-lamap.org

