

Découvrir, analyser et produire des traces

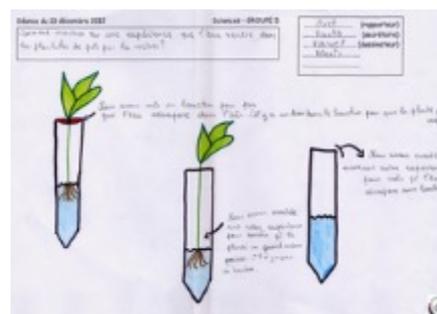
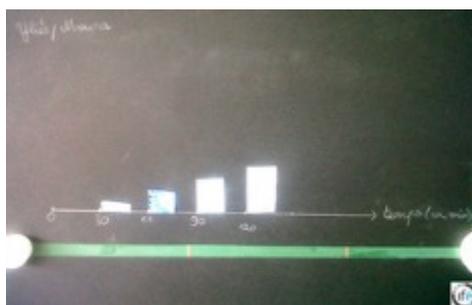
Temps présentiel

1 – Activité Brise-glace

2 – Synthèse activité « Découvrir des traces »

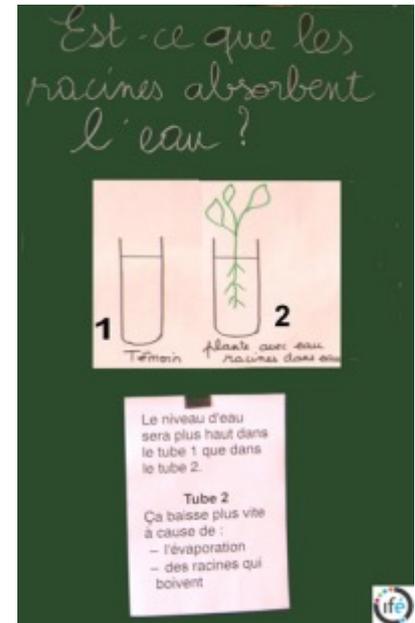
3 – Analyse de traces

4 – Organisation activité « Faire produire et utiliser des traces »



2. Synthèse activité « Découvrir des traces »

- Une diversité de traces
- Responsabilité des élèves et celle de l'enseignant dans la production de la trace du groupe
- Fonctions des traces



LES PLANTES <i>LES RÉSULTATS DE NOTRE EXPÉRIENCE</i> Classe de GS	
Les plantes qui ont été arrosées ont eu 1 gobelet d'eau chacune 4 fois depuis le 17 janvier (début de l'expérience).	<input checked="" type="checkbox"/> <small>Écrire l'activité</small>
Celles qui n'ont pas été arrosées ont eu 0 fois de l'eau.	<input type="checkbox"/> <small>Écrire sans résultat</small>
Les plantes qu'on a arrosées ont poussé.	
	Les plantes que nous n'avons pas arrosées sont mortes.

TEMPS	MESURES	OBSERVATIONS
		
		Le niveau d'eau baisse un peu.
		Le niveau d'eau baisse encore un peu.
		Le niveau d'eau baisse encore un peu.
		Le niveau d'eau baisse encore un peu.
		Le niveau d'eau baisse encore un peu.

Part de responsabilité de l'élève et de l'enseignant dans la production d'une trace



Initiative contrôlée par l'enseignant

Choix de l'enseignant guidés par :

Les élèves

- Compétences maîtrisées
- Compétences visés en sciences mais encore en mathématiques, maîtrise de la langue, TICE

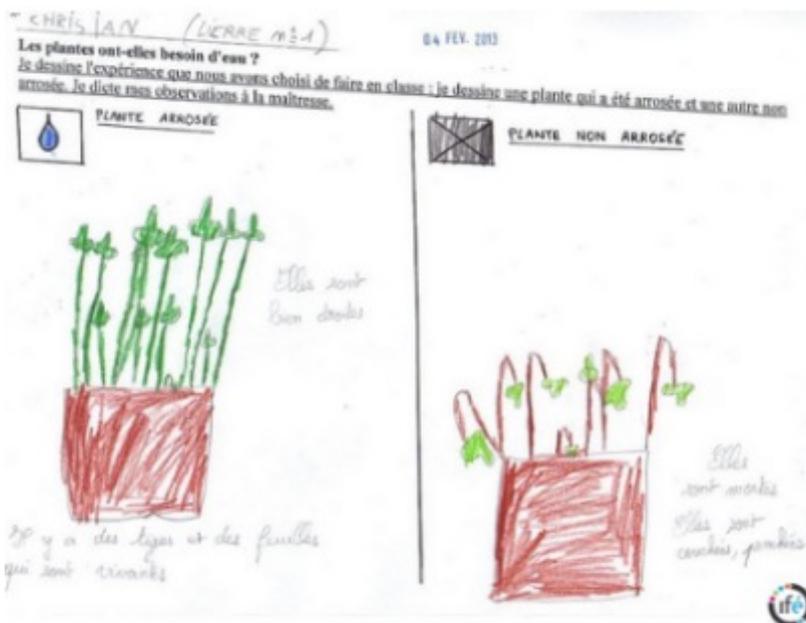
Les contraintes d'enseignement

- Temps,
- Matériel à disposition
- contenus d'enseignement
- Compétences des enseignants (TICE)

Fonctions des traces dans une démarche

Des traces pour :

- Mobiliser des informations liées à une étape précédente.
- Anticiper ce que l'on va faire.
- Représenter, réorganiser, trier, traiter des données issues d'une investigation.
- Mutualiser, débattre, faire une synthèse.
- Communiquer sur une étape de la démarche, sur l'ensemble de la démarche.



Un dessin d'observation pour :

- suivre le développement d'une plante au cours du temps (*représenter*),
- comparer le développement d'une plante arrosée et d'une plante non arrosée (*mutualiser, débattre*).

Les scientifiques s'appuient également sur un ensemble de traces dont les fonctions sont comparables à celles mobilisées par les élèves.

2. Analyser des traces

Axe 1 : place et fonctions des traces dans la démarche d'investigation

- Quelle activité a pu conduire à ces schémas ? Dans quelle activité ces schémas pourront-ils être utilisés ?
- Quelles traces suivantes vous paraissent nécessaires pour poursuivre la démarche d'investigation qui semble engagée ?

Axe 2 : la responsabilité des élèves et celle de l'enseignant dans la production de la trace du groupe

- Quel a pu être le travail de l'enseignant avant et pendant l'activité ?
- Quelle a pu être la part d'initiative et d'autonomie des élèves dans la production de cette trace ?
- Quel pourrait être le travail de l'enseignant pour attribuer une plus grande part d'autonomie aux élèves ?

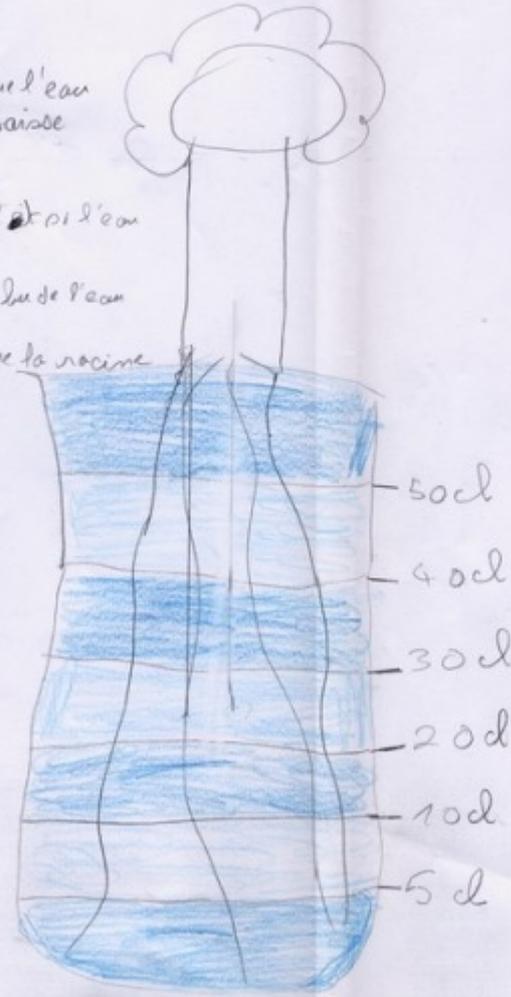
Axe 3 : les compétences des élèves pour la production de la trace

- Quelles sont les compétences en jeu ?
- Que pourrait-on modifier dans l'activité pour travailler d'autres compétences ?

Comment montrer par une expérience que l'eau rentre dans les plantules de pois par les racines?

Hyama (rapporteur)
Habit (secrétaire)
Eha (dessinateur)
Tengo
.....

Si on met que la racine dans l'eau et que l'eau baisse on peut dire que c'est la racine qui nourrit la plante et si l'eau baisse et on se sert dire que la racine a bu de l'eau mais si l'eau ne baisse pas on ne peut dire que la racine n'a pas bu.



Séance du 13 décembre 2012

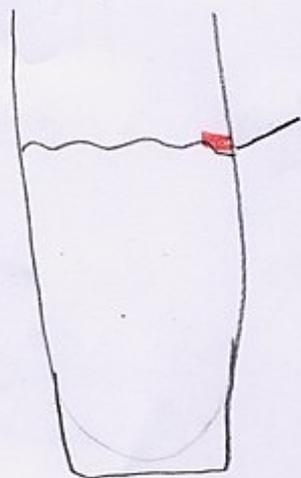
Sciences - GROUPE 2

Comment montrer par une expérience que l'eau reste dans les plantules de pois par les racines.

...Jeremy..... (rapporteur)
...Abdelkrim Adamane (secrétaire)
...Leila..... (dessinateur)
...Nicolas.....
.....

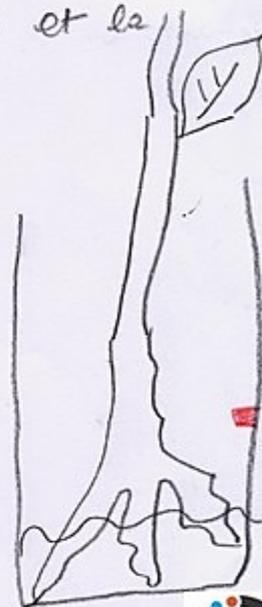
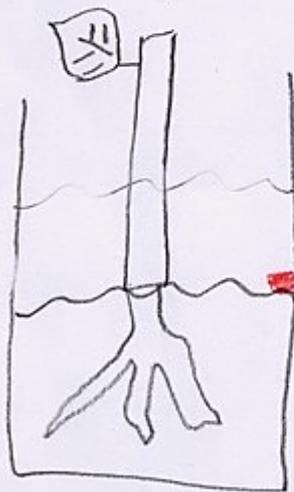
On peut mettre les racines dans l'eau et marquer un trait rouge pour savoir si l'eau elle diminue que la racine à lue. Pour prouver que ça marche il faut d'abord le mettre un verre sans racine.

Verre avec eau → le niveau de l'eau va baisser un petit peu.



trait pour
marqué le
niveau de
l'eau

Si les racines absorbent l'eau, le niveau baisse plus et la plante grandit.



Comment montrer par une expérience que l'eau rentre dans les plantules de pois par les racines ?

Ont me mois que la racine dans l'eau, si la plante a pousser sa ne dire que c'est bien par la racine que passe l'eau, si non e'est que ce n'ais pas par la racine que l'eau passe.

Nous observons que la plante (la feuille et tige), et les racines grandissent et se multiplie alors que la graine devient de plus en plus petite.



Noté :

La plante se nourrit de ce qu'il y a dans la graine.

Elle absorbe tout ce qu'il y a dans la graine pour se nourrir et grandir se développer.

La racine grandit et la graine disparaît. Plus la graine grandit, plus la graine rapetissent.

..Eldana..... (rapporteur)

..Walid..... (secrétaire)

..hasdane..... (dessinateur)

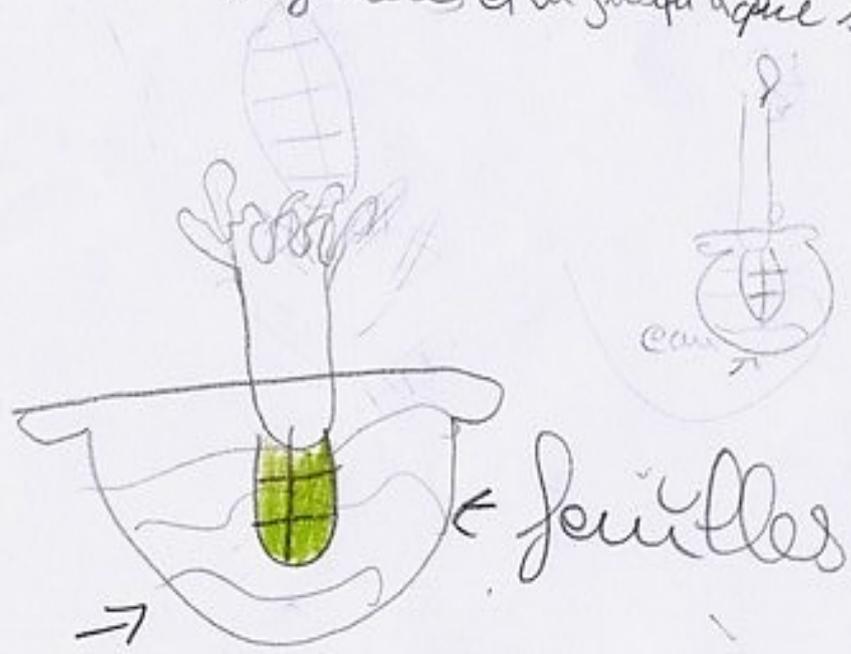
..Pierre.....

.....

Comment montrer par une expérience que l'eau rentre dans les plantules de pois par les feuilles?

.....	(rapporteur)
.....	(secrétaire)
.....	(dessinateur)
.....	
.....	Elisa
.....	

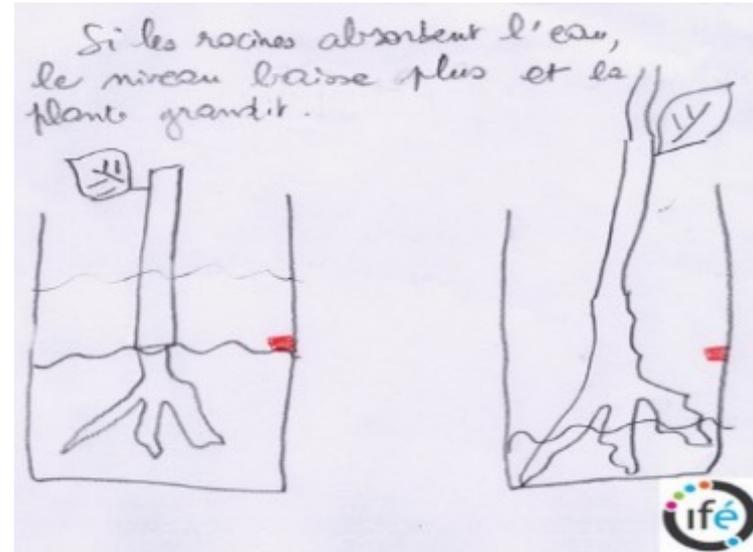
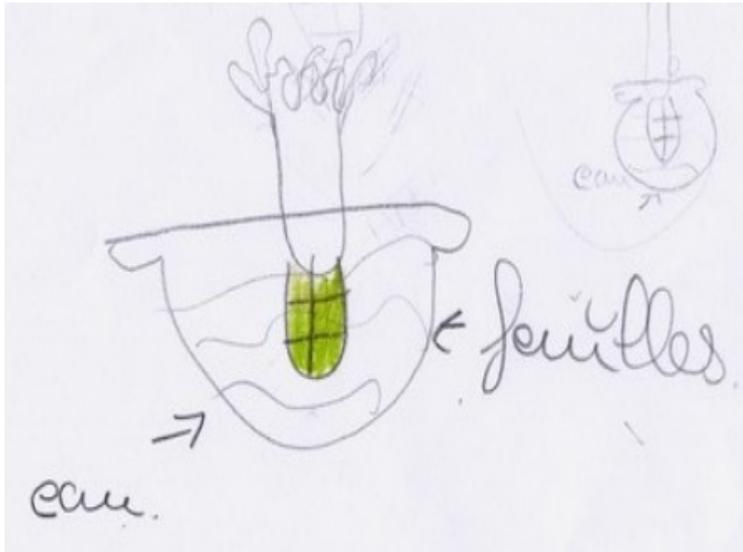
1) Je prend un local je la pose dedans mais à l'envers et j'y aura que la feuille dans l'eau et on sera sûr que se sera la feuilles qui a boit. 2) L'eau rentre par la feuille et va jusqu'à que sa atteigne les matières.



3) si la feuilles boit alors je verrai que l'eau diminue et que mon expérience marche.



Des appuis à la conduite d'une démarche d'investigation



- **Des protocoles pour tester les hypothèses :**
 - l'eau pénètre par les feuilles
 - l'eau pénètre par les racines
- un **plan d'action** pour la mise en œuvre et le suivi de l'expérience.
- Le suivi de l'expérience nécessitera l'élaboration **d'autres traces** (tableau de mesures, dessins d'observation, description des transformations, ...).

Les élèves possèdent une part d'initiative contrôlée par l'enseignant



Des modalités de travail déterminées par l'enseignant

- un cadre pour rappeler le problème : un schéma et un texte, une anticipation des résultats,
- une répartition des rôles au sein du groupe,

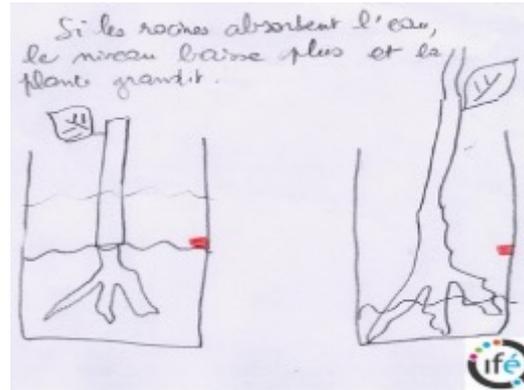
Des choix opérés par les élèves : expression de leur créativité

Différentes modalités sont mobilisées pour repérer l'abaissement de l'eau dans le tube :

- mettre un trait-repère,
- déterminer le volume d'eau absorbé à l'aide de graduations,
- apprécier le développement de la plantule,
- absence de repère permettant d'apprécier l'abaissement de l'eau.

Une mise en jeu de compétences spécifiques

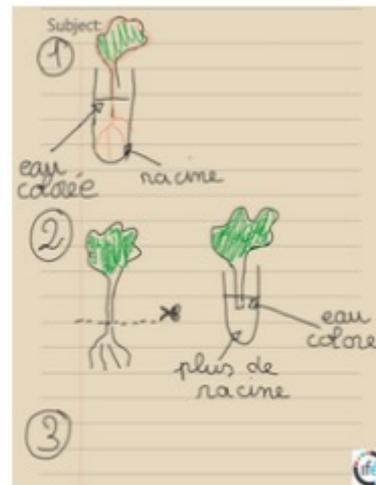
**Schématiser sur
une feuille
papier**



Compétences en sciences

- Transcrire une idée par un schéma qui ne représente pas la réalité mais qui sélectionne les informations importantes à communiquer.
- Ajouter une légende (texte, flèches) qui permet de comprendre ce qui est représenté.

**Schématiser à
l'aide d'une
application
numérique**



Des compétences TICE

- Maîtriser des fonctionnalités de l'application
- Savoir enregistrer un fichier
- ...

**Rédiger quels
sont les
résultats
attendus**

Des compétences liées à la maîtrise de la langue

- Utiliser un temps adapté,
- ...

Étape 2

Groupe 1
Forum

Réponses emboîtées | Déplacer cette discussion vers... | Déplacer

 *Étape 2 : Description de la trace choisie avant la séance*
par Florence Usclade, mardi 6 mai 2014, 10:24

 Presentation-trace.doc 

- Téléchargez le fichier "presentation-trace.doc".
- Complétez les parties A et B de ce fichier pour présenter la trace choisie par votre groupe et la situer dans la séquence d'apprentissage.
- Déposez le fichier complété dans cette discussion.

Plusieurs traces peuvent être produites dans la ou les séance(s), mais l'attention sera focalisée sur une seule pour l'analyse. N'hésitez pas à poser des questions au formateur.

Modifier | Supprimer | Répondre

[Voir tous les fils de discussion](#)

Fiche « Présentation de la trace »

A. Fiche de préparation (travail du groupe)

Présentation sommaire de la séquence d'enseignement impliquant la trace étudiée	
Thème	
Niveau	
Nombre de séances	
Situation de la séance dans la séquence	

**Compléter
les parties A et B**

Étape 3

 **Groupe 2**
Forum

Réponses emboîtées ▼ Déplacer cette discussion vers... ▼ Déplacer

 *Étape 3 : Mise en œuvre de la séquence d'enseignement en classe*
par **Florence Usclade**, mercredi 9 avril 2014, 16:54

Vous pouvez utiliser cette discussion pour échanger entre vous sur cette étape.

Modifier | Supprimer | Répondre

Mise en œuvre au sein de la classe et discussion

Rôle à définir au sein des groupes

Étape 4

Groupe 1
Forum

Réponses emboîtées | Déplacer cette discussion vers... | Déplacer

 *Étape 4 : Retour réflexif sur la trace choisie*
par Florence Usclade, mardi 6 mai 2014, 10:23

Enseignant(s) ayant mis en œuvre la séquence dans sa classe

Complétez la partie C de votre fichier "presentation-trace" et déposer le dans cette discussion.

Enseignants du groupe qui n'ont pas mis en œuvre dans leur classe

Répondez aux questions suivantes dans cette discussion :

- A la lecture de la partie C du fichier "presentation-trace" complétée par votre collègue, décrivez les propositions de modification ou d'adaptation que vous proposez.
- Quels enseignements tirez-vous pour vous-même de ce travail ?

[Modifier](#) | [Supprimer](#) | [Répondre](#)

[Voir tous les fils de discussion](#)

C. Compte-rendu sur la mise en œuvre (à compléter par la ou les personnes mettant en œuvre la séance dans la classe)

Compléter la partie C

Production de la trace	
Insérer ou joindre dans la discussion du forum « Étape 4 : Retour réflexif sur la trace choisie » quelques exemples de traces produites par les élèves lors de la mise en œuvre de la séance	
Les consignes de production de la trace ont-elles été comprises par les élèves ?	
Les durées prévues ont-elles été respectées ?	
Quelles questions, actions imprévues ont été observées ?	
Quelles difficultés ont-été rencontrées ?	
Utilisation de la trace	
La trace a-t-elle effectivement été réutilisée	