

CYCLE 3

CM1

Sciences

Séquence : Les conditions de germination des graines*Séance n°2 : Conceptions initiales (35 minutes)*

PROGRAMMES	Les conditions de développement des végétaux et des animaux					
OBJECTIF	Prendre connaissance des conceptions initiales des élèves pour aboutir à un questionnement					
COMPÉTENCES	Connaissances (savoirs)	- Connaître le vocabulaire spécifique (germination, tige, racine, graine)				
	Capacités (savoirs faire)	- Émettre des hypothèses et les formuler par écrit				
	Attitudes (savoirs être)	- S'exprimer à l'oral dans un vocabulaire approprié devant un groupe - Prendre en compte les propositions des autres				
DEROULEMENT	Durée	Phases	Activités du PE / consignes	Activités de l'élève	Modalités	Matériel, supports
	5'	<u>Rappel</u>	Demander aux élèves ce que signifie le mot de vocabulaire vu à la séance précédente : germination. Rappeler, grâce au schéma de la fiche, les différentes parties d'une graine germée.		Collectif Oral	Trace écrite (S1)
	15'	<u>Recherche</u>	Relancer les élèves bloqués en leur rappelant que ce ne sont que des hypothèses et qu'elles seront vérifiées ultérieurement.	Répondre par un schéma ou des phrases ou les deux à la question suivante : « De quoi les graines ont-elles besoin pour germer ? »	Individuel Écrit	Feuille verte
	15'	<u>Mise en commun</u>	Formation de groupes au tableau avec les hypothèses identiques. → activité de catégorisation des conceptions. L'enseignant incite les élèves ayant des conceptions originales à venir les présenter devant la classe ce qui entraîne un débat contradictoire Pour finir, rappel des différentes hypothèses émises par l'ensemble de la classe. (photos pour trace) Mise en perspective -> Les hypothèses seront vérifiées la prochaine fois grâce à la mise en place d'expérience.	Des élèves viennent présenter leurs hypothèses à l'oral. En s'appuyant sur leur feuille, ils doivent expliquer à la classe leur hypothèse. À chaque présentation d'une hypothèse, tous les élèves ayant la même hypothèse mettent leur feuille au même endroit sur le tableau.	Collectif Oral	

Bibliographie

Collectif (2013) *15 séquences de sciences au CM1*. Paris : Retz.

Sitographie

La main à la pâte. De la graine à la plante. Repéré à http://espe.univ-lorraine.fr/lamap/parcours_12.pdf

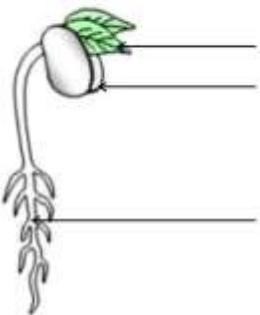
La main à la pâte. Guide méthodologique. La démarche d'investigation : Comment faire en classe ? Repéré à http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/astep/PDF/guideenseignant_fr.pdf

Annexes

Qu'est-ce qu'une graine germée ?

La germination d'une graine est une étape du développement de la plante.

Lorsqu'une graine est germée, elle est ouverte en deux. La racine et la tige commencent à pousser.



Annexe 1 : Trace écrite séance 1

SCIENCES

Phénomène : _____

Domaine n° 3 : la culture scientifique et technologique

Compétence du LPC : maîtriser des connaissances sur la germination des graines

OBJECTIF : Comprendre de quoi les graines ont besoin pour germer ?

1 Entoure les graines germées :

2 Relie les mots à leur définition :

Hypothèse	•	• C'est lorsque la graine s'ouvre en deux et que la racine et la tige commencent à sortir.
Protocole expérimental	•	• C'est une fiche où on note le matériel, le schéma de l'expérience et les résultats attendus.
Germination	•	• C'est quand on fait une deuxième expérience en ne faisant varier qu'une seule chose.
Plante témoin	•	• C'est une proposition que l'on fait et qu'il faut ensuite vérifier.

Annexe 2 : Évaluation (1/3)

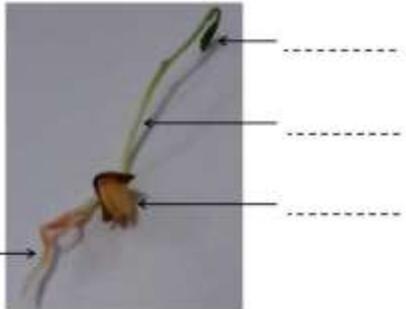
3 Complète le texte en utilisant les mots suivants :
 Hypothèses – Protocole expérimental – Germer – Plante témoin

Pour vérifier selon quelles conditions les graines peuvent nous avons fait des

Pour les valider, nous avons fait des expériences en les expliquant dans un

Pour chaque expérience, on vérifie une chose (eau, terre, lumière ...). Pour valider l'hypothèse, il faut comparer l'expérience avec une

4 Donne un titre à la photo et complète la légende :



5 Remet les étapes dans l'ordre.
 1 pour la première étape, 2 pour la deuxième, 3 pour la troisième et 4 pour la quatrième étape.

Je valide ou non mes hypothèses.
Je fais des hypothèses.
Je réfléchis à un protocole expérimental.
Je réalise des expériences.

Annexe 2 : Évaluation (2/3)

6 Vrai ou faux :

Toutes les plantes viennent d'une graine.

La graine a besoin de terre pour germer.

Toutes les graines germent à la même vitesse.

Certaines graines peuvent germer en 2 jours.

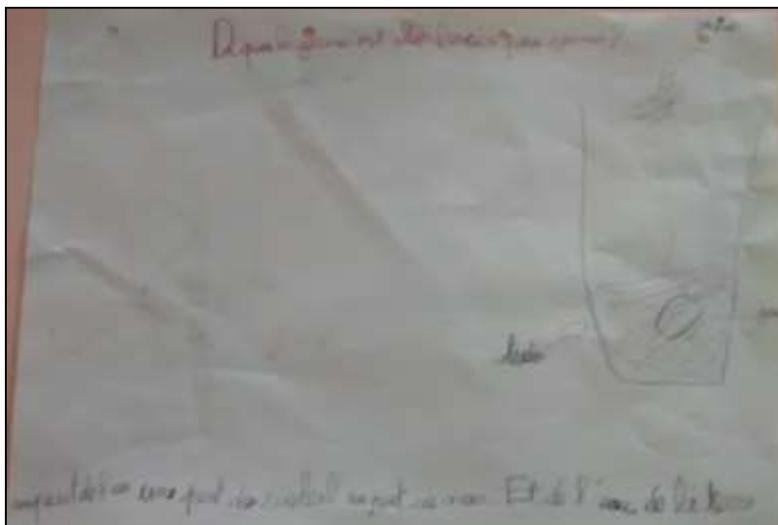
La plante a besoin d'eau pour se développer.

La graine a besoin de coton pour germer.

Lorsqu'une graine germe, elle s'ouvre en deux.

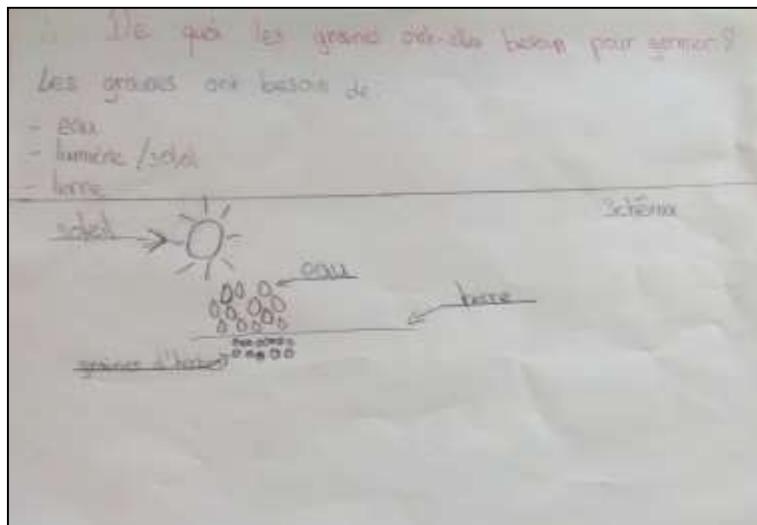
La graine a besoin de lumière pour germer.

Annexe 2 : Évaluation (3/3)



Annexe 3 : Fiche conceptions initiales

« Un peu d'eau, un peu de soleil, un peu de noir et de l'eau et de la terre. »



Annexe 4 : Fiche conceptions initiales

« Les graines ont besoin d'eau, de lumière/soleil et de terre. »