

Synopsis d'une séquence d'enseignement des sciences
écrit à partir de la séance vidéo « Les grains de blé et les vers de terre »
(DVD apprendre la science et la technologie à l'école)
Séquence destinée à être menée en moyenne ou grande section

Séance	Objectif	Conseils de mise en œuvre
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'approprier le problème, la question de départ. ▪ Emettre des prévisions pour répondre à la question posée. ▪ Tenter d'imaginer un protocole expérimental pour répondre à la question. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduire le travail de la façon suivante : « Je connais une classe où les enfants ont créé un jardin dans lequel ils font pousser des fleurs et des légumes. Ils se demandent si les vers de terre vont manger les graines qu'ils vont planter. Est-ce que nous pourrions les aider à répondre à leur question ? Comment à votre avis ? » - Prévoir si nécessaire un moment de langage autour du « jardin potager » : sur la base de documentaires, de photos... - Recueillir les prévisions des élèves à la fois sur un affichage collectif et de manière individuelle. - Ne pas hésiter à proposer un protocole expérimental si les élèves n'en trouvent pas. - Les questions à se poser pour la mise en œuvre du protocole : <p>Nombre et type de graines à utiliser, nombre de vers de terre, matériel annexe (terre, récipient). On peut décider d'utiliser d'autres graines que les grains de blé, mais aussi définir des groupes d'élèves qui travaillent avec différents semis.</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en œuvre un protocole expérimental. ▪ Observer l'évolution des semis durant une période déterminée. ▪ Garder la trace de ses observations. ▪ Communiquer aux autres ses observations. 	<ul style="list-style-type: none"> - La collecte du matériel peut s'effectuer selon différentes modalités : on peut solliciter les familles, ce qui permettra d'organiser un moment de langage autour des différentes graines apportées par les élèves (similitudes et différences) et qui pourront faire l'objet d'un tri... - Quelques vers de terre peuvent être collectés avec les élèves lors d'une sortie en forêt ou dans l'espace jardin de l'école. - L'observation peut durer une quinzaine de jour ce qui donnera lieu à huit relevés. Les plants qui se développent peuvent être mesurés à l'aide de différentes méthodes (piquent à brochettes à enfoncer directement dans la terre, bande de papier de la hauteur de la plante permettant de réaliser une courbe de croissance...)

Séance	Objectif	Conseils de mise en œuvre
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpréter l'ensemble des observations réalisées en fonction de la question de départ. ▪ Etablir une conclusion « locale » provisoire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rassembler les affichages collectifs et les traces écrites individuelles ; déterrer les graines pour en faire le compte (ou ce qu'il en reste cotylédons, téguments lorsque la plante s'est développée) et recenser les vers de terre ; analyser ces données pour répondre à la question de départ. - Rédiger sur un affichage collectif la conclusion provisoire de la classe. - Prévoir un texte reprenant cette conclusion à coller (ou écrire en partie selon l'âge) dans les cahiers d'expérience. <p><u>Attention</u> : il n'est pas évident pour certains jeunes élèves d'établir une relation entre les plantules et les graines. Ce qui, en cas de difficulté, peut faire l'objet d'une nouvelle séquence du type « Une graine, une plante ». C'est aussi une bonne occasion d'utiliser la loupe pour partir à la recherche des « restes » de graines à la base des plantes qui se sont développées.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser une loupe. ▪ Comparer ce qui différencie l'observation à l'œil nu d'une observation à la loupe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Profiter des différentes questions soulevées par les élèves pour observer à l'aide d'une loupe : locomotion et anatomie des vers de terre, structure des plante... - Laisser les élèves manipuler librement les loupes pour ensuite dégager avec eux les conditions d'utilisation de l'instrument. - S'entraîner à observer d'autres plantes ou animaux à l'aide de la loupe.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se documenter pour répondre à la question de départ. ▪ Confronter la conclusion de la classe au savoir établi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiquer des recherches dans une bibliothèque (école, commune) ou à partir de livres sélectionnés par l'enseignant. - A la lumière des lectures effectuées, valider (compléter si besoin) ou réfuter la conclusion déjà établie par la classe. - Rédiger le cas échéant un affichage collectif de la nouvelle conclusion de la classe. - Prévoir un texte reprenant cette conclusion à coller (ou écrire en partie selon l'âge) dans les cahiers d'expérience.

