

fiche de préparation séquence ELECTRICITE (CM1-2)

domaine thème de la séquence	Sciences expérimentales et technologie Les objets techniques : électricité	
<p style="text-align: center;">compétences disciplinaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • objets et matériaux : connaître les composants (pile, ampoule, câbles électriques, interrupteur) et leur représentation symbolique • les constituants de la pile (bornes) et de l'ampoule (filament, culot, bague) • circuits électriques simples (notion de circuit fermé) / montages en série, en parallèle (effets induits) • conducteurs et isolants (relativité de l'isolation électrique) / dangers de l'électricité, mise en sécurité • la transformation d'énergie : de la source à la forme (moyens de produire de l'électricité, production d'un travail - type de mouvement- , de chaleur) 	<p style="text-align: center;">compétences transversales</p> <p style="text-align: center;"><u>A/ scientifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • utiliser le lexique spécifique des sciences dans les différentes situations didactiques mises en jeu • dessiner un circuit, interpréter un schéma • mettre en place un protocole expérimental <p style="text-align: center;"><u>B/ pluridisciplinaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • rédiger, avec l'aide du maître, un compte-rendu d'expérience ou d'observation (texte à statut scientifique) • formuler des questions pertinentes, émettre des hypothèses, argumenter, présenter une synthèse • présenter un compte-rendu écrit pour le groupe classe en respectant les critères d'écriture exigés • participer activement à des travaux en groupe 	
répartition des séances	durée	objectifs spécifiques
séance 1 : mise en place des acquis de démarrage / produire de l'électricité (fabriquer une pile de terre, une pile à eau, une pile solaire)	60 min	Savoir allumer une ampoule avec une pile ronde. Connaître les constituants de la pile et de l'ampoule. Réaliser un montage technique, faire des observations et les interpréter.
séance 2 : Réalisation de la fiche de synthèse des travaux par groupes. Circuit fermé et interrupteur.	50 min	Respecter les critères de présentation écrite de synthèse. Exposer ses observations. Notion de circuit fermé - schéma électrique et symboles
séance 3 : Tester le matériel	50 min	Savoir vérifier si un élément est fonctionnel ou non.
séances 4 et 5 : Allumer deux ampoules avec une seule pile : montages en série et en dérivation.	2 x 50 min	Comprendre les effets de la dérivation d'un circuit électrique (mise en parallèle de deux circuits simples) : indépendance des ampoules. Lire un schéma et réaliser le montage correspondant. Recopier un schéma de montage en faisant le lien avec le dessin légendé .
séance 6 : Conducteurs et isolants (prédictions et protocole d'exp.) - Fabriquer un objet technique : jeu de questions - réponses	50 min	Comprendre et respecter un protocole d'expérimentation. Classer des matériaux selon leur caractère de conductibilité. Comprendre la relativité de l'isolation électrique (dangers et règles de sécurité)
séance 7 : Synthèse - Trace écrite Recherche documentaire : les origines de la pile chimique, source d'énergie et énergie produite.	50 min	Conserver une trace individuelle des différentes notions abordées pendant le module. Connaître les origines de l'électricité.
séance 8 : EVALUATION dont reprise test initial P2 - 3 - 4	50 min	composants pile / ampoule et connaissances ELECTR allumer une ampoule avec une pile ronde associer montage et schéma électrique savoir réaliser un montage en série / en parallèle savoir trouver des infos dans un doc. scientifique