

QUESTIONNER LE MONDE

Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

Inscrire son enseignement dans une logique de cycle

Les objets techniques

Qu'est-ce que c'est ? À quels besoins répondent-ils ? Comment fonctionnent-ils ?

Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués

APPROCHE INITIALE	APPROCHE INTERMÉDIAIRE	APPROCHE EN FIN DE CYCLE
Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction.		
Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction. <i>Quels sont les objets nécessaires lorsque j'utilise mon vélo ?</i>	Observer et analyser les objets techniques pour comprendre leur fonctionnement. <i>Comment faire pour que mon chat puisse rentrer ou sortir de ma maison quand je suis absent ?</i>	Réaliser des objets techniques par transfert de solutions. <i>Comment modifier le système de fixation d'un objet technique ?</i> <i>Comment adapter un support permettant le transport de quelques livres d'un vélo à une trottinette ?</i>
Identifier des activités de la vie quotidienne ou professionnelle faisant appel à des outils et objets techniques.		
Comparer des objets techniques utilisés dans une activité de la vie quotidienne en étudiant leur fonctionnement. <i>Quel est l'objet le mieux adapté pour extraire du jus de citron ?</i>	Associer des objets techniques à une activité de la vie quotidienne. <i>Comment choisir une lampe adaptée à des activités de loisirs différentes ?</i>	Repérer des techniques, des outils et des machines utilisés dans une activité de la vie professionnelle. <i>Quels sont les objets techniques observés lors d'une visite dans un lieu d'activités professionnelles proche de l'école. À quoi servent-ils ?</i>

Réaliser quelques objets et circuits électriques en respectant les règles élémentaires de sécurité

APPROCHE INITIALE	APPROCHE INTERMÉDIAIRE	APPROCHE EN FIN DE CYCLE
Réaliser des objets techniques par association d'éléments existants en suivant un schéma de montage.		
Observer un circuit électrique permettant d'assurer la fonction d'éclairer. Connaître le rôle d'un interrupteur (ON / OFF).	Suivre la notice d'assemblage d'un objet technique à utiliser. Réaliser quelques circuits électriques simples utilisant des lampes ou des petits moteurs. Analyser le fonctionnement de différents objets de la vie quotidienne (lampes de poche, jouets à pile,...).	Suivre un schéma de montage pour réaliser un objet technique comportant un circuit électrique (maquette de maison, quizz simple, ...).

APPROCHE INITIALE	APPROCHE INTERMÉDIAIRE	APPROCHE EN FIN DE CYCLE
Identifier les propriétés de la matière vis-à-vis du courant électrique.		
Reconnaître un circuit électrique en série fermé simple.	Effectuer une première distinction entre objets conducteurs et isolants électriques.	Réaliser des montages permettant de différencier des matériaux en deux catégories : bons conducteurs et isolants. Différencier générateur, récepteur. Identifier ce que produit l'électricité : chaleur, mouvement, son ou lumière.
Différencier les objets selon qu'ils sont alimentés avec des piles ou avec le courant du secteur. Règles élémentaires de sécurité.		
Avoir des notions sur la sécurité dans l'usage de l'électricité au quotidien et savoir que le passage de l'électricité dans le corps humain présente des dangers qui peuvent être mortels. Aborder le risque d'électrocution.	Savoir qu'il existe de nombreux objets utilisant l'électricité et les classer selon la source d'énergie utilisée. Se familiariser avec les règles et risques élémentaires de sécurité.	Découvrir quelques idées de grandeurs électriques (Voltage) : différence entre plusieurs formats de piles. Se familiariser avec les règles et risques élémentaires de sécurité.

Commencer à s'appropriier un environnement numérique

APPROCHE INITIALE	APPROCHE INTERMÉDIAIRE	APPROCHE EN FIN DE CYCLE
Décrire l'architecture simple d'un dispositif informatique. Avoir acquis une familiarisation suffisante avec le traitement de texte et en faire un usage rationnel (en lien avec le français).		
Découvrir les différents éléments de saisie d'un dispositif informatique (clavier, souris, outil de prise de vues). Identifier les connexions entre ces éléments. <i>Comment raconter une sortie scolaire avec l'aide d'objets numériques ?</i>	Mettre en œuvre des dispositifs informatiques intégrés de type tablettes et récupérer les données par synchronisation. <i>Comment rendre compte du fonctionnement du mécanisme de la porte pour animaux ?</i> <i>Comment raconter une sortie scolaire avec l'aide d'objets numériques ?</i>	Exploiter les données acquises et stockées dans l'ordinateur pour produire un document fini. <i>Comment réaliser la une d'un journal ?</i>