**ACTIVITES DE REPRISE DE COURS EN TECHNOLOGIE**

**TABLEAU RECAPITULATIF DES COMPETENCES ABORDEES PAR SEQUENCE**

**CYCLE 3 – 6ème**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence** | **Thématique** | **Problématiques** | **Attendus de fin d’année** | **Connaissances et compétences du programme** | **Liens avec les compétences fondamentales** |
| Séquence 1 | Matériaux et objets techniques | A quels besoinsRépondent ces objets ? | Besoin, fonction d'usage.  | Décrire le fonctionnement d’objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions. | Français (langage oral) : Manifester sa compréhension en reformulant les informations essentielles du texte ou du document entendu et formuler des réactions à cette écoute. |
| L’évolution technologique (principe technique). | Identifier les principales évolutions du besoin et des objets. | Français (écriture) : Écrire un texte d’une page au moins en réponse à une consigne d’écriture ; après révision, obtenir un texte organisé et cohérent, à la graphie lisible et respectant les régularités orthographiques étudiées au cours du cycle. |
| Séquence 2 | Matériaux et objets techniques | Au cours des siècles, les êtres humains n’ont pas cessé de créer et de fabriquer des objets techniques. Pourquoi les objets techniques évoluent-ils ? | L’évolution technologique (principe technique). | Identifier les principales évolutions du besoin et des objets. | Français (langage oral) : Manifester sa compréhension en reformulant les informations essentielles du texte ou du document entendu et formuler des réactions à cette écoute. |
| Français (écriture) : Écrire un texte d’une page au moins en réponse à une consigne d’écriture ; après révision, obtenir un texte organisé et cohérent, à la graphie lisible et respectant les régularités orthographiques étudiées au cours du cycle. |

**Cycle 4 : 5ème**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence** | **Thématique** | **Problématiques** | **Attendus de fin d’année** | **Connaissances et compétences du programme** |
| Séquence 1 | Matériaux et objets techniques | Comment décrire le fonctionnement d’un objet technique ?Quels outils le permettent ? | Concevoir, créer, réaliser | Repérer et comprendre la communication et la gestion de l’information |
| Pratiquer des langages | Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte) |
| Comment rendre un véhicule autonome et respectueux de l’environnement ? | Concevoir, créer, réaliser | Repérer et comprendre la communication et la gestion de l’information |
| Mobiliser les outils numériques pour :Traiter des données ;Simuler des phénomènes. | Utiliser des outils numériques pour :Traiter des données ;Simuler des phénomènes. |
| Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques | Formuler une question ou une problématique scientifique ou technologique simple ;Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème |

**Cycle 4 : 4ème**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquences** | **Thématique** | **Problématiques** | **Attendus de fin d’année** | **Connaissances et compétences du programme** |
| Séquence 1 | Acquérir et transmettre des informations ou des données | Comment je peux communiquer à distance, avec d’autres personnes ? | D4-Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design | Définir le niveau de quelques contraintes que doit respecter l’objet technique à concevoir. |
| D4-Réaliser, de manière collaborative, le prototype d’un objet communicant | Réaliser tout ou partie d’une solution technique, d’un programme, en réponse à un besoin. Une démarche d’investigation servira à «comprendre» la constitution des objets techniques en rapport avec la dimension socio-culturelle actuelle. |
| D1-D5 Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes | Comparer et commenter les avancées technologiques et scientifiques de l’évolution structurelle, fonctionnelle des objets. |
| D2-Utiliser une modélisation et simuler le comportement d’un objet | Modéliser des objets simples à partir de solution imaginées pour créer un nouveau produit |
| D1-Écrire, mettre au point et exécuter un programme | Ecrire un programme simple. Mettre au point et exécuter des programmes avec plusieurs variables d’entrée et de sortie |
| Séquence 2 | Acquérir et transmettre des informations ou des données | Comment communiquer, en utilisant les réseaux sociaux ? | D1-Comprendre le fonctionnement d’un réseau informatique | Comprendre la structure d'un réseau comme celui d'un établissement scolaire. |
| D1-Exprimer sa pensée à l’aide d’outils de description adaptés | Établir une carte heuristique, d’un diagramme, d’un tableau avec l’outil numérique |
| D3-Développer les bonnes pratiques de l’usage des objets communicants. | Lier l'usage des objets communicants à la transmission des données. Identifier les droits de protections de données transmises par les objets communicants. |
| D4-Analyser le fonctionnement et la structure d’un objet | Repérer les blocs fonctionnels de la chaîne d’information et de la chaîne d’énergie. Analyser des flux d'énergie et d'informations |

**Cycle 4 : 3ème**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence** | **Thématique** | **Problématiques** | **Attendus de fin d’année** | **Connaissances et compétences du programme** | **Liens avec les compétences fondamentales** |
| Séquence 1 | Produire, distribuer et convertir une énergie | Récupérateur d’eau : Comment pallier le manque d’eau au robinet ? | Représentation fonctionnelle des systèmes.Chaîne d’information.Chaîne d’énergie. | Repérer les blocs fonctionnels de la chaîne d’information et de la chaîne d’énergie.Analyser des flux d'énergie et d'informations | Français : Lecture et compréhension de l’écrit et de l’imageMathématiques Thème A : nombres et calculs Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmesThème C : grandeurs et mesures Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées  |
| Notions d’algorithme et de programme. | Écrire un programme simple.Mettre au point et exécuter des programmes avec plusieurs variables d’entrée et de sortie |
| Différents schémas.Carte heuristique. | Établir une carte heuristique, d’un diagramme, d’un tableau avec l’outil numérique.  |
| Séquence 2 | Produire, distribuer et convertir une énergie | Chaînes fonctionnellesD’une voiture hybride : Comment une voiture hybride fonctionne-t-elle ?  | Représentation fonctionnelle des systèmes Structure des systèmes | Analyser le fonctionnement et la structure d’un objet, identifier les entrées sorties | Physique-Chimie / Français |
| Chaine d’énergie, chaine d’information | Identifier le(s) matériau(x), les flux d’énergie et d’information sur un objet et décrire les transformations qui s’opèrent. |
| Programmer un objet  | Programmation d’un véhicule autonome : Comment simuler le comportement d’un véhicule autonome ?  | Croquis à main levée Différents schémas Carte heuristique  | Exprimer sa pensée à l’aide d’outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux | Physique-Chimie / Français |
| Notion d’algorithme et de programme | Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des évènements extérieurs |