

+

Thématique

Ma maison écologique

+

Thématique

Je me déplace éco

+

Thématique

Je vis dans un monde
pollué

+

+

Thématique

Le changement
climatique

+

Thématique

Comment rester en
bonne santé ?

+

Thématique

La Terre, ma planète

+

+

Thématique

On est tous poussières
d'étoiles

+

Thématique

Satisfaire ses besoins

+

Thématique

Se protéger des risques

+

+

+

+

+

+

Thématique

La rivière au bord du
collège

+

Thématique

L'eau un bien précieux

+

Thématique

Un monde plein de
signaux

+

+

Thématique

Mission Mars

+

Thématique

C'était comment
autrefois ?

+

Thématique

Un saut dans le futur

+

+

Thématique

C'est quoi le
développement
durable ?

+

Thématique

Que d'énergie !

+

Thématique

Les ressources de
l'environnement

+

+

+

+

+

+

Thématique

JOKER

*Imaginer votre
thématique*

+

Thématique

JOKER

*Imaginer votre
thématique*

+

Thématique

JOKER

*Imaginer votre
thématique*

+

+

Thématique

*Je classe les objets de
mon environnement*

+

Thématique

*L'Homme et la
biodiversité*

+

Thématique

+

+

+

+

+

+

+

+

+

Compétences

1- Pratiquer des langages

- Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.
- Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple).
- Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte).
- Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit.

Compétences

2- Mobiliser des outils numériques

- Utiliser des outils numériques pour :
 - communiquer des résultats ;
 - traiter des données ;
 - simuler des phénomènes ;
 - représenter des objets techniques.
- Identifier des sources d'informations fiables.

Compétences

3- Adopter un comportement éthique et responsable

- Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.
- Mettre en œuvre une action responsable et citoyenne, individuellement ou collectivement, en et hors milieu scolaire, et en témoigner.

Compétences

4- Se situer dans l'espace et dans le temps

- Replacer des évolutions scientifiques et technologiques dans un contexte historique, géographique, économique et culturel.
- Se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle.

Compétences

5- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

- Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question scientifique ou technologique :
- formuler une question ou une problématique scientifique ou technologique simple ;
 - proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème ;
 - proposer des expériences simples pour tester une hypothèse
 - interpréter un résultat, en tirer une conclusion ;
 - formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale.

Compétences

6-Concevoir, créer, réaliser

- Identifier les évolutions des besoins et des objets techniques dans leur contexte.
- Identifier les principales familles de matériaux.
- Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants.
- Réaliser en équipe tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin.
- Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.

Compétences

7- S'approprier des outils et des méthodes

- Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production.
- Faire le lien entre la mesure réalisée, les unités et l'outil utilisés.
- Garder une trace des recherches, des observations et des expériences menées.
- Organiser seul ou en groupe un espace de réalisation expérimentale.
- Effectuer des recherches bibliographiques simples et ciblées.
- Extraire les informations pertinentes d'un document, les mettre en relation pour répondre à une question.
- Utiliser les outils mathématiques adaptés.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Mettre en relation les paramètres physico-chimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes. *Quelques techniques permettant d'éviter la prolifération des microorganismes.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes.

Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps. *Diversités actuelle et passée des espèces.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

. Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Établir une relation entre l'activité, l'âge, les conditions de l'environnement et les besoins de l'organisme. *Apports alimentaires : qualité et quantité.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Classer des organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes

Reconnaître une cellule. La cellule, unité structurelle du vivant

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Classer des organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes

Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants. Identifier des liens de parenté entre des organismes.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Classer des organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes

Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps. *Évolution des espèces vivantes.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Établir une relation entre l'activité, l'âge, les conditions de l'environnement et les besoins de l'organisme. *Origine des aliments consommés : un exemple d'élevage, un exemple de culture.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Relier l'approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition. Apports discontinus et besoins continus.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Mettre en évidence la place des microorganismes dans la production et la conservation des aliments.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

Mettre en relation les paramètres physico-chimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes.
Hygiène alimentaire

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant au cours de sa vie : *Modifications de l'organisation et du fonctionnement d'une plante ou d'un animal au cours du temps, en lien avec sa nutrition et sa reproduction.*

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant au cours de sa vie
Différences morphologiques homme, femme, garçon, fille.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant au cours de sa vie
Stades de développement (graines-germination-fleur-pollinisation, œuf-larve-adulte, œuf -fœtus-bébé-jeune-adulte).

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté.
Modifications morphologiques, comportementales et physiologiques lors de la puberté.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté.
Rôle respectif des deux sexes dans la reproduction.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie :
Besoins alimentaires des animaux.

Contenus

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie :
Devenir de la matière organique n'appartenant plus à un organisme vivant, décomposeurs.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière : *diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière organique sous différentes formes...*

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière : *l'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température.*

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière : *quelques propriétés de la matière solide ou liquide (par exemple : densité, solubilité, élasticité...).*

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.

Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction).

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie.

Identifier des sources et des formes d'énergie.

L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique...).

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée.

Exemples de sources d'énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, vent, soleil, eau...

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée.

La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.

La matière qui nous entoure, résultat d'un mélange de différents constituants.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie.

Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer...

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Observer et décrire différents types de mouvements.

Elaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.

Mouvements dont la valeur de la vitesse (module) est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.

La masse est une grandeur physique qui caractérise un échantillon de matière.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier un signal ou une information.

Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio...).

Nature d'un signal, nature d'une information, dans une application simple de la vie courante.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Observer et décrire différents types de mouvements.

Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.

Mouvement d'un objet (trajectoire et vitesse : unités et ordres de grandeur).

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Observer et décrire différents types de mouvements.

Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.

Exemples de mouvements simples : rectiligne, circulaire.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.

La matière à grande échelle : Terre, planètes, Univers.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.

Quelques dispositifs visant à économiser la consommation d'énergie.

Contenus

Matière, mouvement, énergie, information
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée.

Notion d'énergie renouvelable.

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.

Représentation du fonctionnement d'un objet technique.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.

Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Identifier les principales familles de matériaux.

Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés).

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Identifier les principales familles de matériaux.

Impact environnemental.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines).

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.

Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).
L'évolution des besoins.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.

Besoin, fonction d'usage et d'estime.

+

+

+

+

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Usage des moyens numériques dans un réseau

Contenus

Matériaux et objets techniques
Identifier les principales évolutions du besoin et des objets

Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).

L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique).

Contenus

Matériaux et objets techniques
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions

Fonction technique, solutions techniques.

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Identifier les principales familles de matériaux

Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Notion de contrainte.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Recherche d'idées (schémas, croquis...).

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Choix de matériaux.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Maquette, prototype.

Contenus

Matériaux et objets techniques
Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement).

+

+

+

+

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Usage de logiciels usuels

+

Contenus

Matériaux et objets techniques
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Environnement numérique de travail

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons).

Représentation géométrique de l'espace et des astres (cercle, sphères)

+

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement

Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement, impact technologique...).

Aménagement de l'espace par les humains et contraintes naturelles ; impacts technologiques positifs et négatifs sur l'environnement.

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.

Interactions des organismes vivants entre eux et avec leur environnement.

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.

La biodiversité, un réseau dynamique.

+

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons).

Les mouvements de la Terre sur elle-même et autour du soleil

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Situer la Terre dans le système solaire.

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement

Exploitation raisonnée et utilisation des ressources (eau, pétrole, charbon, minerais, biodiversité, sols, bois, roches à des fins de construction...).

+

+

+

+

+

+

+

+

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide).

Le soleil, les planètes

Position de la Terre dans le système solaire

Histoire de la Terre et développement de la vie

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage.

Paysages, géologie locale, interactions avec l'environnement et le peuplement.

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations : phénomènes géologiques traduisant activité interne de la Terre (volcanisme, tremblements de terre, ...).

+

+

+

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations : phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre : phénomènes météorologiques et climatiques ; événements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sécheresses...).

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.

Ecosystèmes ; conséquences de la modification d'un facteur physique ou biologique sur l'écosystème.

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux.

+

+

+

+

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.

Modification du peuplement en fonction des conditions physicochimiques du milieu et des saisons.

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche.

Contenus

La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Identifier les enjeux liés à l'environnement.

Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks).

+

+

+

+