Fichelo

3e

Technologie 3e : fiches de révision

Toute l'année de 3e en fiches, d'après le programme de technologie du cycle 4 (2024), appliqué en 3e depuis la rentrée 2026

29	119	5
fiches de révision	exercices corrigés	chapitres

D'après : Programme de technologie du cycle 4, arrêté du 9 février 2024, BO n° 9 du 29 février 2024 (en 3e à la rentrée 2026) ; Annexe : programme de technologie du cycle 4 (repères de progressivité 5e, 4e, 3e) ; Définition des épreuves du DNB à compter de la session 2027, note de service du 11 septembre 2026, BO spécial n° 4 du 17 septembre 2026. Année 2026-2027.

fichelo.fr · usage personnel et familial

Sommaire

LES OBJETS TECHNIQUES ET LA SOCIÉTÉ

1 Besoin, fonctions, familles et lignées d'objets
2 Inventions, innovations, ruptures : de la science à la société
3 L'intelligence artificielle : apprentissages, usages, biais
4 Usages du numérique : cybersécurité, traces, droits
5 Le numérique dans la société, les métiers et l'environnement
6 L'objet, son environnement et ses utilisateurs
7 Choisir un objet : cycle de vie et développement durable
8 Mesurer une performance : protocole et écarts

COMMENT FONCTIONNENT LES OBJETS

9 La chaîne d'énergie en schéma bloc
10 Énergie, puissance et efficacité énergétique
11 Transmettre et transformer un mouvement
12 La chaîne d'information et le passage au numérique
13 Numériser les données : bits, nombres, textes, images, sons
14 Structurer et traiter des données
15 Les réseaux informatiques et l'adresse IP
16 La circulation des données dans Internet
17 Matériaux : propriétés et choix
18 Procédés de fabrication et sécurité à l'atelier
19 Dépanner et réparer un objet

PROGRAMMER UN OBJET

20 Algorithme, variables, opérateurs
21 Conditions, boucles et comptage
22 Événements, capteurs et listes de données
23 Structurer un programme : sous-programmes, des blocs au texte

CONCEVOIR ET RÉALISER UN PROJET

24 Conduire un projet : étapes, planning, revue de projet
25 Le cahier des charges et la recherche de solutions
26 Prototyper : modéliser, choisir, assembler
27 Valider une solution : simulation et protocole de test
28 Les objets communicants

PRÉPARER L'ÉPREUVE DE SCIENCES DU BREVET

29 La technologie à l'épreuve de sciences du brevet

Comment utiliser ce pack. Une fiche = une notion du programme de 3e. Lisez l'encadré « À retenir », refaites l'exemple sans regarder, puis faites les exercices sur une feuille : les corrigés sont regroupés à la fin, fiche par fiche. La dernière fiche prépare la partie technologie de l'épreuve de sciences du brevet.

À savoir. Le programme de technologie du cycle 4 fixe des repères pour chaque année (5e, 4e, 3e) ; ce pack suit ceux de 3e et reprend les connaissances de base du cycle dont ils ont besoin. L'ordre des chapitres en classe dépend du professeur et des projets menés : suivez celui de la classe.

FICHE 1 · LES OBJETS TECHNIQUES ET LA SOCIÉTÉ

Besoin, fonctions, familles et lignées d'objets

Au programme : Décrire les liens entre usages et évolutions des objets et systèmes techniques (OST) : besoin, fonction technique, principe technique, famille et lignée d'OST.

À RETENIR

- Un **objet technique** est fabriqué par l'être humain pour répondre à un **besoin**. Un **système technique** est un ensemble d'objets qui interagissent (une montre connectée reliée à une application de santé et au GPS forme un système).
- La **fonction d'usage** dit à quoi sert l'objet, en une phrase simple : « mesurer le temps », « se déplacer en ville ».
- Une **fonction technique** est une action interne nécessaire à la fonction d'usage : « alimenter en énergie », « afficher l'heure », « freiner ».
- Le **principe technique** est la façon de réaliser une fonction technique : pour « afficher l'heure », aiguilles entraînées par engrenages ou écran à cristaux liquides commandé par un microcontrôleur.
- Une **famille** d'objets regroupe des objets qui répondent au même besoin avec des principes différents (sablier, horloge mécanique, montre à quartz : la famille « mesurer le temps »).
- Une **lignée** regroupe des objets qui ont la même fonction d'usage et le même principe technique, et qui se succèdent dans le temps en s'améliorant (les montres à quartz de plus en plus fines, puis avec écran).

VOCABULAIRE

Besoin	ce qui est nécessaire ou désiré par l'utilisateur
Fonction d'usage	le service rendu par l'objet
Fonction technique	action interne qui contribue à la fonction d'usage
Solution technique	le constituant ou le procédé qui réalise une fonction technique

EXEMPLE CORRIGÉ

Vélo à assistance électrique. Besoin : se déplacer en ville sans trop d'effort. Fonction d'usage : déplacer une personne. Fonctions techniques : stocker l'énergie (batterie), convertir l'énergie électrique en énergie mécanique (moteur), transmettre le mouvement à la roue (chaîne), freiner (freins à disque).

Le vélo classique et le vélo à assistance électrique appartiennent à la même famille (« se déplacer à deux roues ») mais pas à la même lignée : le principe de propulsion change.

ATTENTION

Ne confondez pas fonction d'usage (vue de l'utilisateur) et fonction technique (vue de l'intérieur de l'objet). « Recharger la batterie » n'est pas la fonction d'usage d'un téléphone.

JE M'ENTRAÎNE

1. Donner la fonction d'usage : a) d'un réfrigérateur ; b) d'un parapluie ; c) d'un thermostat connecté.
2. Pour une lampe de bureau à LED, associer une solution technique à chacune des fonctions techniques : « alimenter », « commander l'allumage », « produire la lumière ».
3. Bougie, lampe à pétrole, ampoule à incandescence, lampe à LED : forment-elles une famille ou une lignée ? Justifier.

4. Une montre connectée peut être étudiée comme un objet ou comme un système. Expliquer.

Sources

Les fiches suivent les textes officiels ci-dessous (programme en vigueur pour l'année indiquée sur la couverture). Fichelo est un site indépendant : il n'est affilié ni au ministère de l'Éducation nationale, ni au ministère de l'Enseignement supérieur, ni à aucun éditeur.

1. Programme de technologie du cycle 4, arrêté du 9 février 2024, BO n° 9 du 29 février 2024 (en 3e à la rentrée 2026)
   https://www.education.gouv.fr/bo/2024/Hebdo9/MENE2402802A
2. Annexe : programme de technologie du cycle 4 (repères de progressivité 5e, 4e, 3e)
   https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/ensel802_annexe.pdf
3. Définition des épreuves du DNB à compter de la session 2027, note de service du 11 septembre 2026, BO spécial n° 4 du 17 septembre 2026
   https://www.education.gouv.fr/bo/2026/Special4/MENE2623228N

Ce PDF est vendu pour un usage personnel et familial (ou pour la classe de l'enseignant acheteur). Merci de ne pas le diffuser en ligne. Version du 2026-10-16.