objets techniques en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : objets techniques | Fiche élève

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Classer des objets en naturels ou techniques et dire à quoi ils servent.

Nino te résume l'essentiel

- Un objet technique est fabriqué ou transformé par des personnes pour répondre à un besoin.
- Pour comprendre un objet, cherche à quoi il sert, avec quoi il est fait et quelle énergie il utilise.
- Nino le renard te conseille d'observer les objets autour de toi comme un explorateur.

La leçon

Des objets tout autour de toi

Regarde dans ta classe. Tu vois une règle, une chaise, un cahier, une trousse et une lampe. Ce sont des objets techniques. Des personnes les ont imaginés, fabriqués ou transformés. Elles les ont créés pour aider les humains dans la vie de tous les jours. Une chaise permet de s'asseoir. Une règle permet de mesurer ou de tracer. Une lampe permet d'éclairer quand il fait sombre. Un vélo permet de se déplacer. Un objet technique peut être très simple. Une cuillère est un objet technique. Il peut aussi être plus compliqué. Un ordinateur est un objet technique. Dans les deux cas, il sert à quelque chose. Les personnes ont besoin d'objets techniques pour manger, apprendre, jouer, se déplacer, communiquer, se laver ou se protéger. Cherche toujours cette idée importante : quel besoin cet objet aide-t-il à satisfaire ?

Un mot important

La fonction d'usage est ce que permet de faire un objet. Par exemple, la fonction d'usage d'un parapluie est de protéger de la pluie. La fonction d'usage d'une gourde est de transporter et de garder une boisson.

Objet naturel ou objet technique ?

Tous les objets ne sont pas techniques. Un objet naturel existe dans la nature sans être fabriqué par une personne. Un caillou trouvé au bord d'un chemin est naturel. Une feuille tombée d'un arbre est naturelle. Une plume trouvée dans le jardin est naturelle. En revanche, une table est un objet technique. Le bois de la table vient peut-être d'un arbre, mais des personnes l'ont coupé, travaillé et assemblé. Une bouteille en verre est aussi un objet technique. Le sable existe dans la nature, mais il a été chauffé et transformé pour fabriquer le verre. Attention : un objet technique peut être fait avec une matière naturelle. Ce n'est pas sa matière qui décide. C'est la transformation par les personnes et son utilité qui comptent.

Observe et classe

Ce que tu vois	Naturel ou technique ?	Pourquoi ?
Un gland au pied d'un chêne	Naturel	Il pousse dans la nature.
Un ballon de football	Technique	Il est fabriqué pour jouer.

Une pomme sur un pommier	Naturel	Elle pousse sur l'arbre.
Un panier pour le goûter	Technique	Il est fabriqué pour transporter.
Une coquille sur la plage	Naturel	Elle vient d'un animal.

La méthode de l'explorateur

- Regarde l'objet avec attention.
- Demande-toi s'il a été fabriqué ou transformé par des personnes.
- Cherche son usage : que peut-on faire avec lui ?
- Observe ses parties : manche, bouton, roues, couvercle ou écran.
- Cherche la matière principale : bois, métal, plastique, verre, tissu ou carton.
- Demande-toi s'il a besoin d'énergie pour fonctionner.

À quoi sert un objet ?

Un même besoin peut être satisfait par plusieurs objets. Pour écrire un mot, tu peux utiliser un crayon, un stylo ou un feutre. Ces objets ne se ressemblent pas tout à fait, mais ils ont un usage proche. Pour te déplacer, tu peux marcher, prendre un vélo, monter dans un bus ou aller en voiture avec ta famille. Chaque objet a une fonction d'usage précise. Ne réponds pas seulement par le nom de l'objet. Explique ce qu'il permet de faire. Pour un réveil, ne dis pas seulement : « C'est un réveil. » Dis : « Il sert à connaître l'heure et à se réveiller. » Pour une brosse à dents, dis : « Elle sert à nettoyer les dents. » Pour un cartable, dis : « Il sert à transporter les affaires de l'école. » Une bonne réponse commence souvent par les mots : « Il sert à... » ou « Elle permet de... ».

Exemple : le vélo

> Le vélo est un objet technique. Sa fonction d'usage est de permettre de se déplacer. Ses roues roulent sur le sol. Son guidon aide à tourner. Ses freins servent à ralentir ou à s'arrêter. Ses pédales permettent de le faire avancer.

Les parties d'un objet travaillent ensemble

Beaucoup d'objets techniques sont formés de plusieurs parties. Chaque partie a un rôle. Observe une paire de ciseaux. Les lames coupent le papier. Les poignées permettent de tenir les ciseaux. La vis maintient les deux lames ensemble et les aide à bouger. Observe maintenant une gourde. Le bouchon ferme la gourde. Le corps contient l'eau. L'anse permet de la porter plus facilement. Si une partie manque ou se casse, l'objet peut moins bien fonctionner. Sans bouchon, une gourde risque de fuir. Sans roues, un vélo ne peut pas rouler. Il faut donc regarder les objets comme des équipes. Les différentes parties coopèrent pour rendre un service.

Des parties que tu peux souvent repérer

- Un bouton sert souvent à démarrer, arrêter ou choisir.
- Un manche sert à tenir un objet sans se faire mal.
- Un couvercle sert souvent à fermer et à protéger.
- Une roue sert à faire rouler ou déplacer un objet.
- Une poignée sert à porter, tirer ou ouvrir.
- Un écran sert à montrer des images, des mots ou des nombres.

Les matériaux utilisés

Un objet est fabriqué avec un ou plusieurs matériaux. Les matériaux sont les matières utilisées pour le fabriquer. Le bois est souvent utilisé pour une table ou un crayon. Le métal est solide. Il peut être utilisé pour une clé, une casserole ou le cadre d'un vélo. Le plastique est léger et peut prendre de nombreuses formes. On le trouve sur une règle, une boîte ou un jouet. Le verre peut laisser passer la lumière. On l'utilise pour une fenêtre ou un bocal. Le tissu est souple. Il sert à fabriquer des vêtements, un sac ou un rideau. Les personnes choisissent les matériaux selon ce qu'elles veulent fabriquer. Une fenêtre doit laisser entrer la lumière. Le verre convient donc bien. Une casserole doit supporter la chaleur. Le métal convient mieux que le carton. Un

objet peut mélanger plusieurs matériaux. Une chaussure peut avoir du tissu, du caoutchouc, du plastique et des lacets.

Choisir un matériau

Pour un objet précis, on choisit un matériau qui convient à son usage. Par exemple, pour porter de l'eau, le matériau doit empêcher l'eau de passer. Cette idée vaut pour l'usage recherché : un même matériau ne convient pas à tous les objets.

Quelle énergie fait fonctionner l'objet ?

Certains objets fonctionnent grâce à ton corps. Quand tu pédales, tes jambes font avancer le vélo. Quand tu pousses une trottinette, tes bras et tes jambes lui donnent de l'énergie. D'autres objets utilisent l'électricité. Une lampe branchée s'allume grâce à l'électricité. Un grille-pain fonctionne aussi avec l'électricité. Certains objets utilisent une pile ou une batterie. Une petite lampe de poche peut fonctionner avec des piles. Une tablette peut fonctionner avec une batterie rechargée. D'autres objets utilisent le vent, comme un moulin à vent. Pour dire qu'un objet utilise de l'énergie, vérifie qu'il doit bouger, chauffer, éclairer, produire un son ou faire fonctionner une partie. Une règle, un livre et un bol n'ont pas besoin d'énergie pour remplir leur usage habituel.

Attention piège !

Un objet avec une pile n'est pas forcément allumé tout le temps. La pile est une source d'énergie, mais l'objet doit aussi être mis en marche. Ne touche jamais une prise, un fil abîmé ou un appareil électrique avec les mains mouillées. Demande l'aide d'un adulte.

Utiliser, entretenir et réutiliser

Un objet technique peut durer longtemps si tu en prends soin. Range tes ciseaux après les avoir utilisés. Referme ton feutre pour qu'il ne sèche pas. Nettoie ta gourde. Répare un jouet si une petite pièce peut être remise en place avec l'aide d'un adulte. Quand un objet ne sert plus, ne le jette pas toujours tout de suite. Un livre peut être donné. Une boîte en carton peut devenir une boîte de rangement. Un pot en verre peut contenir des crayons, si un adulte vérifie qu'il n'est pas cassé. Trier et réutiliser permet d'éviter le gaspillage. Les objets techniques demandent souvent des matériaux, de l'énergie et du travail pour être fabriqués. Les respecter est donc important.

Le tuyau de Nino

Quand tu observes un objet, pose-toi trois questions : « À quoi sert-il ? », « Avec quoi est-il fabriqué ? » et « De quelle énergie a-t-il besoin ? » Avec ces trois pistes, tu trouves presque tout.

Exemples résolus

Le cartable de Lina

Énoncé. Lina regarde son cartable. Elle doit dire si c'est un objet technique et expliquer son usage.

1. Étape 1 : Le cartable a été fabriqué par des personnes.
2. Étape 2 : Il possède des bretelles, une fermeture et des poches.
3. Étape 3 : Il sert à transporter les cahiers, la trousse et les livres.

Résultat : Le cartable est un objet technique. Il sert à transporter les affaires de l'école.

La feuille et la feuille de papier

Énoncé. Nino trouve une feuille verte dans le jardin et une feuille de papier sur une table. Il doit les classer.

1. Étape 1 : La feuille verte pousse sur un arbre.
2. Étape 2 : Elle existe dans la nature sans fabrication humaine.
3. Étape 3 : La feuille de papier a été fabriquée dans une usine à partir de bois transformé.
4. Étape 4 : Elle sert à écrire, dessiner ou lire.

Résultat : La feuille verte est naturelle. La feuille de papier est un objet technique.

La lampe de poche

Énoncé. Tu dois expliquer le fonctionnement d'une lampe de poche.

1. Étape 1 : La lampe de poche sert à éclairer un endroit sombre.
2. Étape 2 : Elle possède un bouton pour l'allumer et l'éteindre.
3. Étape 3 : Elle fonctionne avec des piles ou une batterie.
4. Étape 4 : Les piles ou la batterie fournissent l'énergie.

Résultat : La lampe de poche est un objet technique qui utilise l'énergie des piles ou d'une batterie pour éclairer.

Mes exercices

1 Naturel ou technique ? ★★★

Classe chaque élément.

1. Un caillou trouvé dans la cour .....
2. Une règle en plastique .....
3. Une plume tombée au sol .....
4. Un bonnet en laine .....

2 À quoi ça sert ? ★★★

Relie chaque objet à son usage.

1. Une brosse à dents .....
2. Un parapluie .....
3. Une montre .....
4. Une casserole .....

3 Vrai ou faux ? ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Une chaise est un objet technique. .....
2. Tous les objets techniques fonctionnent avec l'électricité. .....
3. Le verre peut être utilisé pour fabriquer une fenêtre. .....
4. Un objet naturel est toujours fabriqué dans une usine. .....

4 Choisis le bon matériau ★★★

Choisis le matériau le plus adapté.

1. Pour une fenêtre qui doit laisser entrer la lumière : bois, verre ou tissu ? .....
2. Pour un pull qui doit être souple : métal, tissu ou verre ? .....
3. Pour une clé solide : carton, métal ou papier ? .....

5 L'énergie des objets ★★★

Indique l'énergie utilisée par chaque objet.

1. Un vélo que tu fais avancer en pédalant .....
2. Une lampe branchée au mur .....
3. Une lampe de poche avec des piles .....
4. Une règle pour tracer un trait .....

6 Le dessin de la gourde ★★★

Dessine une gourde dans le cadre. Ajoute et nomme un bouchon, une anse et le corps de la gourde.

Usage classe et famille autorisé

1. Ton dessin doit montrer les trois parties demandées. .....

7 Présente un objet ★★★

Choisis un objet de ta trousse et explique à quoi il sert, avec quoi il est fait et s'il a besoin d'énergie.

Écris trois phrases sur l'objet choisi.

8 Compare deux objets ★★★

Explique pourquoi une feuille d'arbre et une feuille de papier ne sont pas de la même famille.

Écris une phrase complète.

Évaluation

Réponds aux questions en écrivant des phrases courtes et précises. **Barème : 20 points**

1. Entoure l'objet technique : un caillou, une trousse, une feuille d'arbre. ..... / 2
2. Explique la fonction d'usage d'un parapluie. ..... / 3
3. Indique si une table en bois est naturelle ou technique. Justifie. ..... / 3
4. Cite un matériau possible pour une fenêtre. ..... / 2
5. Indique l'énergie utilisée par une lampe de poche avec des piles. ..... / 3
6. Nomme deux parties d'une paire de ciseaux et indique leur rôle. ..... / 4
7. Écris une action pour prendre soin d'un objet technique. ..... / 3

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : la question magique
Si tu hésites, demande-toi : « Est-ce que des personnes ont fabriqué ou transformé cela pour s'en servir ? » Si oui, c'est sûrement un objet technique.

Le tuyau de Nino : parle comme un scientifique
Pour expliquer un objet, utilise cette phrase : « Cet objet sert à... Il est fait surtout de... Il fonctionne grâce à... ».

Le tuyau de Nino : regarde les détails
Un bouton, une poignée ou une roue donnent souvent des indices sur l'usage d'un objet.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Questionner le monde CE2** · /questionner-le-monde-ce2/
- **La matière en CE2** · /questionner-le-monde-ce2/matiere/
- **Le coucher du Soleil en CE2** · /questionner-le-monde-ce2/ou-se-couche-le-soleil/