Fabriquer un objet technique simple en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Fabriquer un objet technique simple | Fiche élève

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Réaliser en équipe tout ou partie d'un objet technique en respectant des consignes de sécurité

Nino te résume l'essentiel

- Un objet technique est fabriqué par des personnes pour répondre à un besoin.
- Avant de construire, prépare ton matériel et suis les étapes dans l'ordre.
- Travaille calmement et respecte les règles de sécurité avec Nino.

La leçon

Un objet technique, qu'est-ce que c'est ?

Un objet technique est un objet fabriqué par des personnes. Il aide à faire quelque chose. Une règle aide à tracer un trait droit. Une gourde permet de transporter de l'eau. Une lampe permet d'éclairer une pièce sombre. Un cartable permet de porter les cahiers. Ces objets ne poussent pas dans la nature. Des personnes les imaginent, les dessinent, choisissent des matériaux et les fabriquent. Toi aussi, tu peux fabriquer un petit objet technique. Il peut être très simple. Par exemple, tu peux construire un pont en papier pour faire passer une petite voiture. Tu peux aussi réaliser un pot à crayons avec une boîte propre. Ton objet doit avoir une fonction. Sa fonction est ce qu'il doit faire. Un pont en papier doit porter un petit objet. Un pot à crayons doit garder les crayons debout. Avant de commencer, demande-toi toujours : « À quoi va servir mon objet ? »

Le mot important

Le besoin est ce que l'on veut faire ou ce qui manque. Si tes crayons roulent sur la table, tu as besoin de les ranger. Un pot à crayons peut répondre à ce besoin.

Cherche le besoin avant de fabriquer

- Observe une situation simple. Par exemple, une feuille s'envole quand la fenêtre est ouverte.
- Dis ce qui pose problème. La feuille ne reste pas sur la table.
- Imagine un objet utile. Tu peux fabriquer un presse-papiers avec une petite boîte remplie de papier froissé.
- Choisis une fonction facile à vérifier. Ton objet doit empêcher la feuille de s'envoler.
- Garde une idée réalisable avec le matériel de la classe.

Prépare ton projet

Ne commence pas à découper tout de suite. D'abord, imagine ton objet. Fais un dessin simple. Ce dessin s'appelle un schéma. Il n'a pas besoin d'être beau. Il doit montrer les parties importantes de l'objet. Pour un pont en papier, dessine les deux supports et le passage du dessus. Ajoute des flèches pour montrer les pièces. Écris le nom des matériaux près du dessin : carton, papier, ruban adhésif ou colle. Pense aussi à la taille. Un pont pour une petite voiture n'a pas besoin d'être aussi long qu'une table. Compte les objets à utiliser. Prépare seulement ce qui est utile. Si tu travailles avec d'autres élèves, partagez les rôles. Une

personne lit les consignes. Une personne tient les pièces. Une personne colle. Une personne vérifie le résultat. Écoute les idées des autres. Vous fabriquez le même objet, alors vous devez vous mettre d'accord avant de changer une étape.

Les mots du projet

Mot	Ce que cela veut dire	Exemple
Besoin	Ce que l'on veut faire	Ranger des crayons
Fonction	Le travail de l'objet	Garder les crayons debout
Matériau	Ce qui sert à fabriquer	Carton, papier, ficelle
Schéma	Dessin qui explique l'objet	Dessin d'un pont avec ses supports
Test	Essai pour voir si l'objet fonctionne	Poser une gomme sur le pont

Suis les étapes dans l'ordre

Une fabrication réussie avance étape par étape. Lis toutes les consignes avant de prendre le matériel. Puis prépare un espace de travail propre. Pose les ciseaux, la colle et les morceaux de papier devant toi. Commence par mesurer ou plier les pièces. Ensuite, découpe seulement les traits demandés. Assemble les pièces sans les coller, si cela est possible. Tu peux ainsi voir si elles vont bien ensemble. Puis colle ou attache les pièces. Appuie doucement sur le ruban adhésif pour qu'il tienne. Attends un peu si la colle doit sécher. Enfin, vérifie ton objet. Un pot à crayons ne doit pas tomber quand tu poses deux crayons dedans. Un pont en papier ne doit pas se plier tout de suite sous une gomme. Si ton objet ne marche pas, ce n'est pas grave. Observe le problème. Peut-être que le papier est trop fin. Peut-être que les supports sont trop rapprochés. Change une seule chose, puis teste encore. Un bon constructeur essaie, observe et améliore.

Les règles de sécurité

Utilise les ciseaux en restant assis. Coupe loin de tes doigts et de ceux des autres. Porte les ciseaux par les poignées quand tu les donnes. Mets peu de colle. Referme le tube après usage. Ne mets pas de colle dans ta bouche. Garde ta table rangée pour ne pas faire tomber le matériel. Si un outil te semble difficile ou dangereux, arrête-toi et demande de l'aide à l'adulte.

Attention piège !

Ne confonds pas aller vite et bien travailler. Si tu découpes sans regarder les traits, tu peux gaspiller le carton. Prends le temps de vérifier chaque étape avant de passer à la suivante.

Construis un pont en papier

- Prends une feuille de papier et deux petites boîtes de même hauteur. Les boîtes sont les supports.
- Pose les boîtes sur la table en laissant un petit espace entre elles.
- Plie la feuille en accordéon. Fais plusieurs plis réguliers.
- Pose la feuille pliée sur les deux boîtes. Elle devient le passage du pont.
- Place doucement une gomme sur le pont. Observe si le pont tient.
- Si la gomme tombe, ajoute des plis ou rapproche les boîtes, puis fais un nouveau test.

Teste et améliore ton objet

Le test est un moment important. Il permet de savoir si l'objet répond au besoin. Pour tester un pot à crayons, pose des crayons dedans. Regarde s'ils restent debout. Pour tester un marque-page, glisse-le dans un livre fermé. Regarde s'il dépasse assez pour retrouver ta page. Pendant le test, observe avec précision. Tu peux dire : « Le pot penche quand je mets trop de crayons. » Ou : « Le marque-page est trop court. » Ensuite, trouve une amélioration. Pour un pot qui penche, tu peux mettre un peu de papier froissé au fond ou choisir

une boîte plus large. Pour un marque-page trop court, tu peux découper une bande plus longue. Ne change pas tout en même temps. Change une idée, puis fais un nouveau test. À la fin, présente ton objet. Explique son besoin, ses matériaux et son fonctionnement. Dis aussi ce que tu as amélioré. Nino aime les objets simples qui rendent vraiment service.

Le tuyau de Nino

Retiens ces trois mots : préparer, fabriquer, tester. Si tu les suis dans cet ordre, tu oublies moins d'étapes et ton objet a plus de chances de fonctionner.

Explique ton travail à ton équipe

Quand tu fabriques avec une équipe, parle simplement. Tu peux dire : « Je lis la prochaine étape. » Tu peux aussi dire : « Attendons avant de coller, je veux vérifier la taille. » Si un camarade a une autre idée, écoute-la. Compare les deux idées avec le besoin de départ. Par exemple, si le pot doit tenir sur une petite table, choisissez une boîte qui ne prend pas trop de place. À la fin, rangez ensemble. Jetez les petits morceaux inutiles. Remettez les ciseaux et la colle à leur place. Un espace rangé permet à tous de travailler plus facilement.

Exemples résolus

Fabriquer un pot à crayons

Énoncé. Tu veux ranger tes crayons qui roulent sur la table. Tu as une petite boîte propre, du papier et de la colle.

1. Cherche le besoin : les crayons doivent rester rangés et debout.
2. Dessine une boîte avec des crayons à l'intérieur.
3. Décore la boîte avec du papier sans fermer l'ouverture.
4. Pose deux crayons dans la boîte.
5. Observe si la boîte tient bien debout.

Résultat : Le pot à crayons répond au besoin si les crayons restent rangés et si la boîte ne tombe pas.

Rendre un pont en papier plus solide

Énoncé. Ton pont est une feuille plate posée sur deux boîtes. Une gomme le fait tomber.

1. Observe le problème : la feuille plate se plie sous la gomme.
2. Plie la feuille en accordéon pour la rendre plus rigide.
3. Replace la feuille pliée sur les deux boîtes.
4. Pose de nouveau la gomme au milieu.
5. Compare avec le premier essai.

Résultat : Le pont plié porte mieux la gomme, car les plis rendent le papier plus solide.

Mes exercices

1 Reconnais l'objet technique ★★★

Coche les objets fabriqués par des personnes.

1. Une règle
2. Une pomme
3. Un cartable

2 Trouve la fonction ★★★

Relie chaque objet à ce qu'il permet de faire.

1. Une lampe .....
2. Une gourde .....
3. Un pot à crayons .....

3 Remets les étapes en ordre ★★★

Numérote les actions de 1 à 4.

1. Tester le pot avec des crayons. .....
2. Dessiner le pot. .....
3. Coller le papier sur la boîte. .....
4. Découper le papier à la bonne taille. .....

4 Choisis le geste sûr ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Je donne les ciseaux à un camarade par les poignées. .....
2. Je peux courir avec des ciseaux dans la main. .....
3. Je range les petits morceaux de papier inutiles. .....

5 Complète le projet ★★★

Complète les phrases avec besoin, matériau, schéma ou test.

1. Le carton est un _____. .....
2. Le dessin qui montre l'objet est un _____. .....
3. Essayer le pont avec une gomme est un _____. .....
4. Ranger des crayons est un _____. .....

6 Dessine ton pont ★★★

Dessine un pont en papier avec deux supports. Ajoute une flèche vers chaque support et écris le mot support.

1. Ton schéma doit montrer deux supports et le passage du pont. .....

7 Améliore le pont ★★★

Explique comment rendre le pont en papier plus solide.

Le pont est une feuille plate et une gomme le fait tomber.

8 Présente ton objet ★★★

Écris trois phrases pour présenter un objet que tu pourrais fabriquer.

Indique son besoin, un matériau et un test.

Évaluation

Lis chaque question, puis réponds avec soin. **Barème : 20 points**

1. Écris ce qu'est un objet technique. ..... / 3
2. Un enfant veut ranger ses crayons. Écris le besoin. ..... / 3
3. Remets dans l'ordre : tester, dessiner, fabriquer, préparer le matériel. ..... / 4
4. Cite deux règles de sécurité avec les ciseaux. ..... / 3
5. Un pont en papier tombe sous une gomme. Propose une amélioration. ..... / 3
6. Explique comment tester un pot à crayons. ..... / 4

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : le dessin d'abord
Fais un petit schéma avant de découper. Ton dessin t'aide à ne pas oublier une pièce.

Le tuyau de Nino : une chose à la fois
Quand ton objet ne marche pas, change une seule chose. Tu sauras ainsi ce qui l'améliore.

Le tuyau de Nino : la table propre
Range les chutes de papier au fur et à mesure. Tu retrouves vite tes outils et tu travailles plus calmement.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Questionner le monde CE2** · /questionner-le-monde-ce2/
- **Je mesure quelques données corporelles en CE2** · /questionner-le-monde-ce2/je-mesure-quelques-donnees-corporelles/
- **Sciences et technologie en CE2** · /questionner-le-monde-ce2/sciences-et-technologie/