



Nom :

Prénom :

Classe :

Date :

MA SYNTHÈSE



Je retiens par le texte

5^e Identifier une pièce défectueuse et réparer un objet avec un protocole

- La **réparation** peut être effectuée en suivant un **protocole**, qui peut être trouvé dans les manuels de réparation en ligne ou sous la forme de vidéos appelées « tutoriel ».
- On peut aussi remplacer la pièce défectueuse à l'aide de différents procédés présents dans un **atelier** de fabrication **collaboratif** : la fabrication additive (impression 3D), la découpe laser et l'usinage.
- Une fois réparé, l'objet peut être réutilisé : on augmente ainsi sa durabilité. La réparation participe à l'**économie circulaire**.

4^e Proposer un protocole sur le dysfonctionnement, remplacer une pièce

- Quand un **dysfonctionnement** survient, on cherche à vérifier les **composants** liés à la fonction qui n'est plus assurée. On organise le **protocole de diagnostic** en plaçant en premier les pannes faciles à vérifier ou les plus probables.
- En fonction du type d'**assemblage**, on choisit les outils pour **démonter** l'objet et on fait attention au sens pour savoir comment **remonter** la pièce à remplacer.

4^e Choisir et mettre en œuvre des procédés de réalisation

- On choisit un procédé de fabrication en fonction des **critères de choix** : pour une pièce plate, on peut utiliser la **découpe laser** ; pour une pièce complexe, l'**impression 3D** ; pour une pièce solide et précise, l'**usinage**.

3^e Dépanner et réaliser une pièce « sur mesure »

- Il arrive parfois que l'on n'ait pas à disposition de pièce de rechange. On peut alors effectuer un **dépannage** pour remettre temporairement en fonction l'objet avec le matériel dont on dispose.
- Si la pièce n'est plus disponible, on peut réaliser une pièce « **sur mesure** » en suivant plusieurs étapes :
 - la **conception** détermine les dimensions, le matériau et les exigences particulières de la pièce ;
 - le **choix** des **outillages** ou **matériels** de fabrication se fait en fonction de la pièce à réaliser ;
 - l'étape finale consiste généralement à vérifier le bon fonctionnement de la nouvelle pièce sur mesure.

> Définitions

- > **Assemblage**
Ensemble de pièces liées entre elles.
- > **Atelier collaboratif**
Lieu de réparation ou de fabrication où l'on peut partager outils, connaissances et savoir-faire.
- > **Dysfonctionnement**
Fonction technique de l'objet qui n'est plus assurée.
- > **Dépannage**
Remise en état provisoire qui sera obligatoirement suivie d'une réparation.
- > **Économie circulaire**
Modèle économique qui réduit l'utilisation des ressources grâce à des objets plus durables et recyclables.
- > **Protocole**
Instructions mentionnant toutes les opérations à effectuer dans un certain ordre.
- > **Réparation**
Remise en état de fonctionnement normal d'un objet défectueux.



Nom :

Prénom :

Classe :

Date :



Je retiens par l'image

5^e Identifier une pièce défectueuse et réparer un objet avec un protocole

Protocole de réparation

- 1 Pour remplacer les hélices veuillez d'abord dévisser la vis située sur le rotor, entre les pales.
- 2 Après avoir ôté la vis, veuillez tirer délicatement vers le haut sur la partie centrale de l'hélice endommagée pour l'extraire du rotor.
- 3 Remplacer l'hélice endommagée par une hélice neuve du même type.
- 4 Les hélices neuves doivent être enfoncées au maximum. Veuillez ensuite revisser la vis située sur le rotor.

4^e Proposer un protocole sur le dysfonctionnement, remplacer une pièce

Dysfonctionnement



© Adobe Stock

Protocole de diagnostic

- 1 Vérifier si clou ou bout de verre sur le pneu.
- 2 Regonfler et attendre 5 min.
- 3 Si pneu toujours à plat, démonter un côté du pneu et retirer la chambre à air.
- 4 Gonfler la chambre à air et la plonger dans une baignoire d'eau.
- 5 Localiser l'endroit où des bulles d'air s'échappent.

Composants



© Adobe Stock

4^e Choisir et mettre en œuvre des procédés de réalisation

Forme de la pièce	plate	complexe	grande précision
Procédés de réalisation	 © Adobe Stock Découpe laser	 © Adobe Stock Impression 3D	 © Adobe Stock Usinage

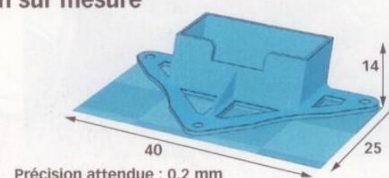
3^e Dépanner et réaliser une pièce « sur mesure »

Caméra fixée de manière provisoire : dépannage



© iStock

Modélisation du support de remplacement : création sur mesure



Précision attendue : 0,2 mm



Je vérifie mes connaissances

Quiz

5^e

Quiz

4^e

Quiz

3^e

QCM



www.lienmini.fr/112626-511