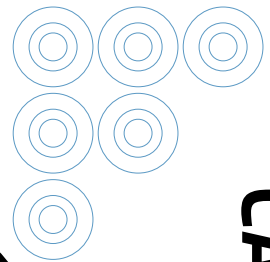
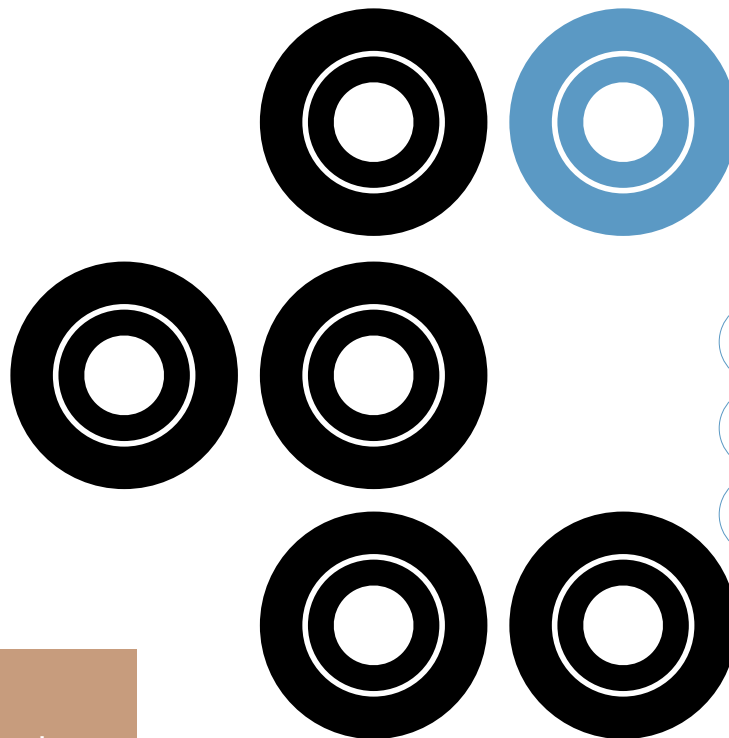
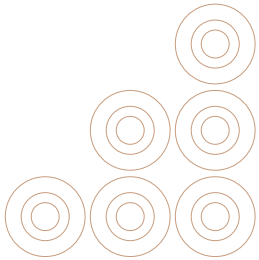


RETROUSSONS NOS MANCHES !

MINI ATELIER

GROUPE-CIBLE 3^e degré de l'enseignement fondamental


À L'AVANCE

- > Les informations de base vous fournissent le contenu et les connaissances didactiques nécessaires pour vous lancer dans cette activité.
- > Facultatif : réalisez ensemble l'exercice 2.3 de la leçon 2 sur l'importance de la réparation.
- > Cherchez un réparateur pour animer cet atelier :
 - > un membre de la famille d'un des élèves, un réparateur dans un Repair Café local ou le réparateur d'un magasin d'électro dans les environs de l'école ;
 - > bon nombre de Petit Riens disposent d'un atelier de réparation pour appareils électriques et électroniques ;
 - > le site <https://mapping.sharepair.org/fr> propose un outil de recherche pour trouver des organisations de réparation ou des Repair Café dans votre région.

Cette fiche fait partie du dossier pédagogique de Sharepair sur la réparation des appareils électriques et électroniques pour l'enseignement fondamental. Vous y trouverez des conseils didactiques pour explorer le « flux de l'eau » dans une machine à café. Les activités des fiches peuvent servir de moyen de sensibilisation, d'introduction comme d'approfondissement de la matière vue dans le dossier pédagogique.

CASSÉ ? RÉPARÉ ! FICHE 3

Visionnez à l'avance quelques vidéos intéressantes sur le fonctionnement d'une machine à café. Les références données ci-dessous sont en anglais. Choisissez éventuellement des fragments ou réfléchissez à l'avance à des questions d'observation. Mettez la vidéo sur pause à des moments précis et discutez avec les élèves de ce qu'ils voient.

- > [What is inside a coffee maker?](#)
- > [How do drip coffee machines work?](#)
- > [How it works: coffee maker](#)
- > [Réparation d'une Senséo](#)

MATÉRIEL



- > Une machine à café qui fonctionne encore (par exemple, celle de la salle des profs)
- > Facultatif : quelques cafetières à filtre (qui fonctionnent ou non)
- > Des petites boîtes pour collecter les vis
- > Des lampes de poche (ou celle des smartphones)
- > Outils : à discuter avec l'animateur

Pour animer un (mini) atelier, vous pouvez faire appel à une personne disposant des compétences techniques nécessaires et du matériel adéquat.

Cette fiche explique brièvement comment familiariser les élèves avec le « flux de l'eau » dans une machine à café. Vous pouvez également appliquer cette formule à d'autres appareils, en examinant les composants et leur fonction. Consultez un réparateur pour connaître les différentes possibilités.

BON À SAVOIR

Le démontage d'un appareil, l'étude des pièces et de leur fonction, puis le remontage de l'appareil s'appellent le « reverse engineering ».

1 – Mini atelier – construction

Répartissez la classe en groupes de six élèves maximum. Sous la supervision d'un.e expert.e, ils examinent en groupe le fonctionnement d'une cafetière traditionnelle. Les élèves suivent le mini atelier à tour de rôle, pendant que les autres élèves effectuent une autre tâche.

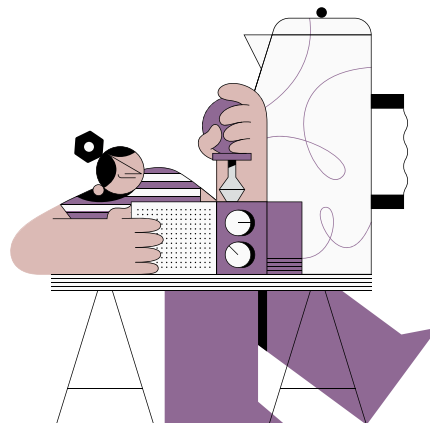
1.1 – L'appareil et sa fonction

À quoi sert cet appareil ? Quelles pièces vois-tu ? D'après toi, à quoi servent ces différentes pièces ? Quelles pièces se trouvent encore à l'intérieur ? Par quoi le café est-il fait ? Que devrait pouvoir faire cet appareil ?

L'animateur discute avec les élèves des différents processus à l'œuvre pour faire le café dans une cafetière. Il explique ce qu'une cafetière normale doit être capable de faire : l'appareil doit recueillir l'eau, la chauffer, faire couler l'eau chauffée vers le filtre à café, maintenir le café chaud...

CONSEIL

Pour ces autres activités, n'hésitez pas à vous inspirer des fiches 1 (campagne ou enquête) et 2 (visite d'un réparateur, visite chez un réparateur).



1.2 – Le flux de l'eau (haut)

Avec l'aide de l'animateur, les élèves dévissent la cafetière. Commencez par le réservoir d'eau et le portefiltre. Demandez aux élèves d'étudier comment l'eau s'écoule dans la cafetière.

Le long de quelles pièces l'eau s'écoule-t-elle ? Comment l'eau s'échappe-t-elle et remonte-t-elle vers le filtre ? Quelle étape du flux de l'eau ignorons-nous encore ? Que se passe-t-il entre le trou et le tube que nous voyons dans le réservoir ?

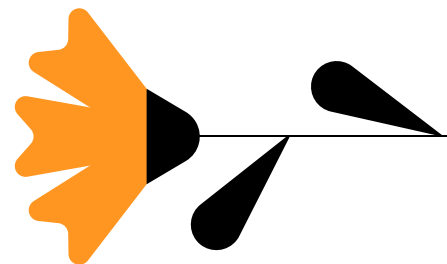
Discutez à l'avance avec l'animateur des opérations que pourront effectuer les élèves en toute sécurité.

1.3 – Le flux de l'eau (bas)

L'animateur dévisse la plaque de fond. Discutez au préalable avec les élèves pour savoir s'ils sont capables de dévisser par eux-mêmes les plaques de fond d'autres appareils. Ensemble, ils étudient les parties qui sont maintenant visibles.

Quelles pièces vois-tu dans le bas de la machine ? D'après toi, à quoi servent ces pièces ?

L'animateur explique plus en détail le fonctionnement de la cafetière pendant que les enfants observent les pièces. Si possible, l'animateur détache certaines pièces de la machine et les expose sur la table.



1.4 – Options de réparation

À l'aide des pièces et de l'écoulement de l'eau, l'animateur demande aux élèves de réfléchir aux défauts possibles, tant sur le haut que sur le bas de l'appareil.

D'après vous, qu'est-ce qui pourrait fonctionner de travers ?
Qu'est-ce qui pourrait empêcher l'eau de s'écouler (correctement) ?
Quelles sont les pièces qui pourraient encore tomber en panne ?

Il explique aux élèves quelques cas de problèmes qu'il a déjà rencontrés ou qui pourraient se produire.

Enfin, l'animateur et les élèves réassemblent la machine à café.

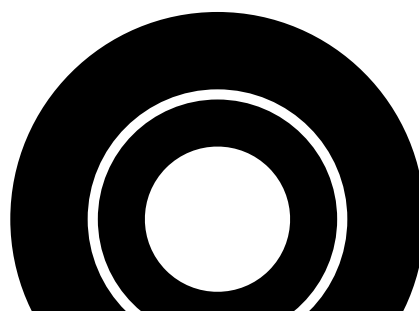


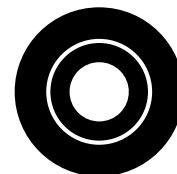
CONSEIL

Demandez aux élèves de faire un plan du (dé)montage de la machine à café.

2 – Retour en arrière

Comment as-tu vécu cette activité ? Qu'as-tu (moins/pas du tout) apprécié ? Quel appareil voudrais-tu (dé)monter ou réparer ? Pourquoi ? À quel point est-ce important de savoir comment fonctionne un appareil ? Si un appareil ne fonctionne plus, est-ce une bonne idée de le démonter ? À quel moment oui/non ?





COLOPHON

Rédaction

Sabine Anné

Mise en page

Toast Confituur Studio

© 2023 / Djapo

Djapo vzw
Ortolanenstraat 6
3010 Kessel-Lo
0460 95 71 01
info@djapo.be
www.djapo.be

Ce dossier pédagogique s'inscrit dans le cadre du projet européen Sharepair commandé par la ville de Louvain, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Apeldoorn et Roeselare, en collaboration avec Repair&Share et Maakbaar Leuven et avec le soutien du gouvernement flamand.

Nous remercions sincèrement

la ville de Louvain, pour sa confiance et cette précieuse collaboration ;

les professeurs Anke Surmont et Klara Danhieux ((VBS Don Bosco Heverlee) pour leur enthousiasme et leurs précieux commentaires ;

Nolwenn Moens pour sa traduction du contenu néerlandais en français ;

nos partenaires Repair&Share, Maakbaar Leuven et les communes d'Apeldoorn et de Roeselare pour leur expertise de fond et leurs commentaires.



België
partner in ontwikkeling

Apeldoorn

REPAIR
& SHARE



Vlaanderen
verbeelding werkt



leuven



ott
Ottignies-Louvain-la-Neuve