



QU'EST-CE QUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ?



FICHE ÉLÈVE 1

- 1** Développement durable : cette expression est de plus en plus utilisée dans la vie quotidienne. Que signifie-t-elle pour toi ?

Mes réponses :

- 2** Voici une liste d'actions. Mets une croix dans la colonne qui convient et justifie tes réponses.

Action	Favorable au développement durable	Défavorable au développement durable	Justification
Récupérer et trier ses déchets.			
Economiser l'eau.			
Brûler ses déchets.			
Arroser les plantes du jardin en plein soleil.			
Rouler vite en voiture.			
Prendre sa voiture pour effectuer des déplacements courts.			
Laisser la lumière allumée dans une pièce inoccupée.			
Ne pas laisser les appareils électriques en veille, mais les éteindre après usage.			
Utiliser des traitements chimiques (engrais, pesticides, désherbants...) dans son jardin.			
Manger régulièrement des fruits et légumes frais en dehors de la saison de production.			
Jeter les restes de pique-nique dans les mares ou les rivières.			
Faire de la moto en forêt.			
Sensibiliser tes camarades à la faim dans le monde.			

- 3** Propose maintenant ta définition du développement durable.

- 4** Prends connaissance de la définition donnée par ton professeur. Qu'en penses-tu ?



TRIER, UN ACTE CITOYEN

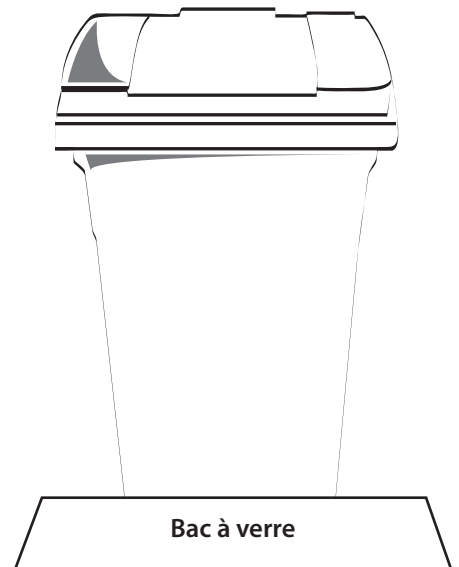
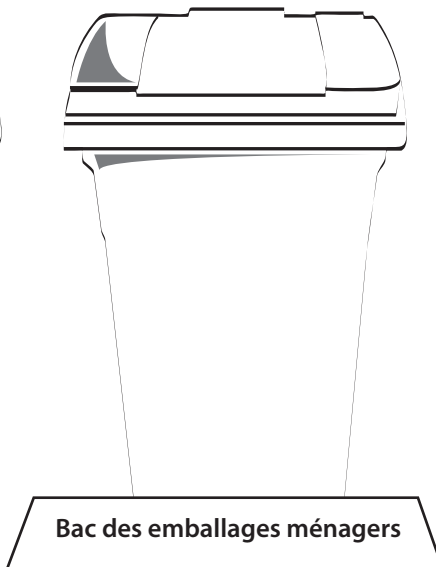
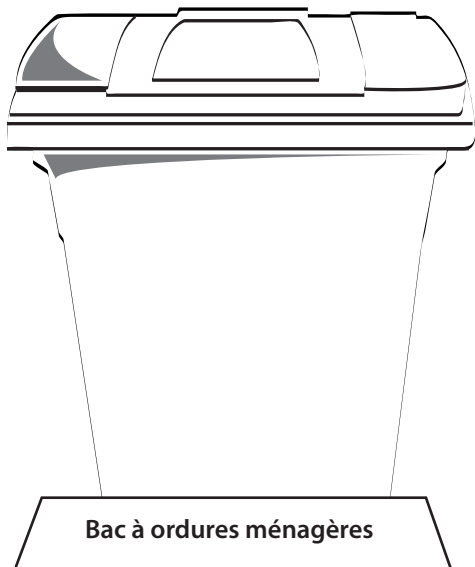


FICHE ÉLÈVE 2

1 A ton avis, quelle quantité de déchets produit un Français en une année ?



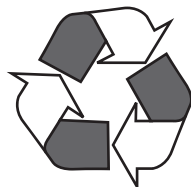
2 Tu disposes de 3 bacs pour mettre les différentes catégories de déchets produits par ta famille. Prends connaissance de la liste de déchets puis recopie les mots de la liste dans le bac où ils doivent être jetés.



• Bouteille en verre • Bouteille en plastique • Boîte de conserve (métal) • Restes d'aliments • Epluchures de légumes • Barquette en aluminium • Revues - Journaux • Boîte de céréales en carton • Pot de yaourt en verre • Canette en aluminium • Barquette en plastique • Emballages en plastique type bouteille de lait • Pot de yaourt en plastique • Restes de viande • Verre à boire • Flacon de parfum en verre • Suremballage en plastique

3 Donne ta définition du tri sélectif.

4 Quel sigle permet de reconnaître une matière recyclable ? Entoure la bonne réponse.





LE TRI DU VERRE



FIGHE ÉLÈVE 3

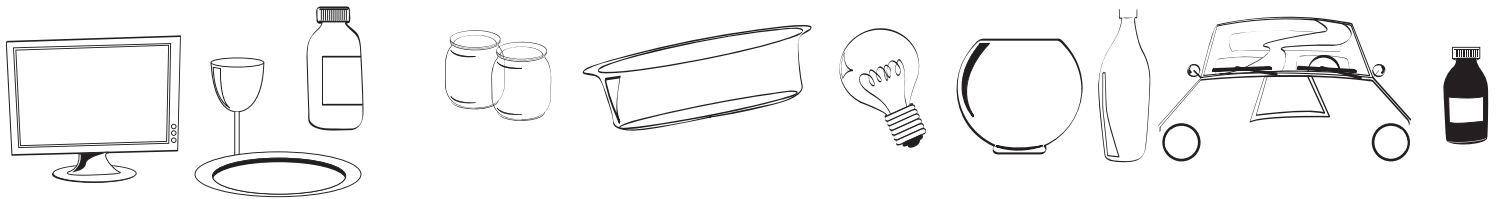
1 A quel type de déchets appartiennent les emballages en verre ? Coche la réponse qui convient et explique ton choix.

 Déchets biodégradables : _____




 Déchets recyclables : _____

 Autres déchets : _____

2 Entoure les objets en verre qui doivent être déposés dans les bacs ou les conteneurs à verre.



3 Après avoir vérifié tes réponses, comment appelle-t-on à ton avis le verre déposé dans les bacs ou les conteneurs à verre ?

 le verre d'emballage  le verre alimentaire  le verre transparent

4 Pour pouvoir réutiliser le verre, certaines règles doivent être respectées. A toi de tenter de les découvrir. Justifie tes choix dans le tableau.

Règles à suivre

OUI parce que

NON parce que

Le verre est toujours mis dans un bac ou un conteneur à verre (collecte en porte à porte ou apport volontaire).

Les emballages en verre doivent être lavés avant d'être jetés.

Les étiquettes doivent être enlevées.

Les bouchons ou les capsules des emballages en verre doivent être retirés pour une collecte efficace.

Tous les objets en verre peuvent être mis dans les bacs ou les conteneurs à verre.

Les objets en porcelaine peuvent être jetés avec les emballages en verre.

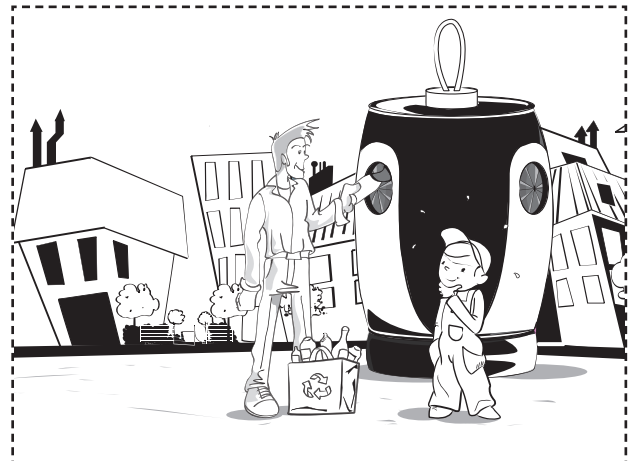
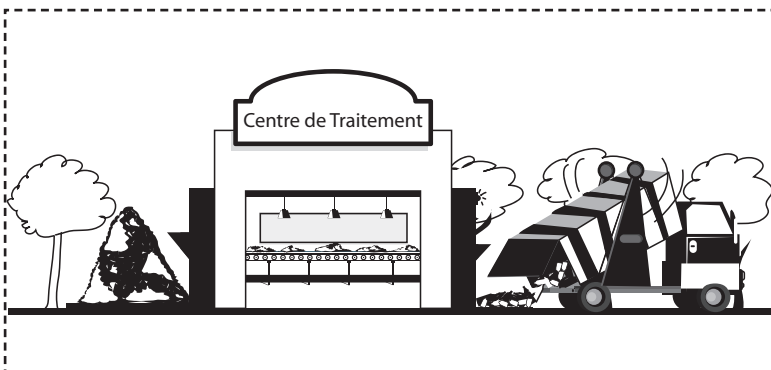
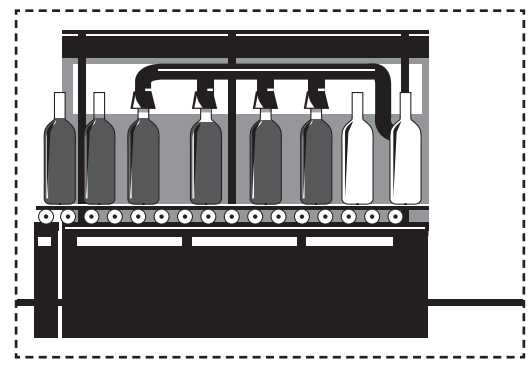
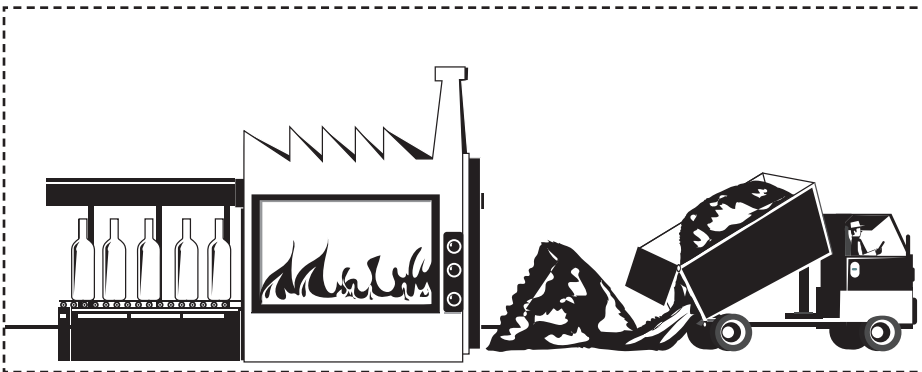
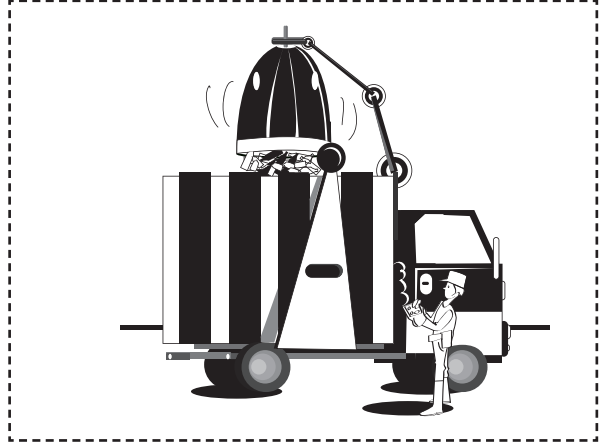
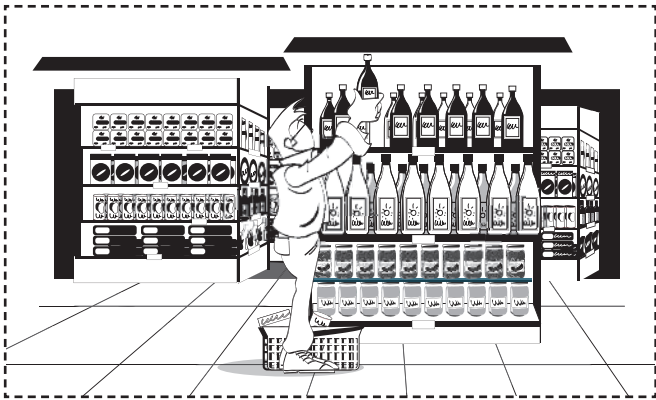


LE RECYCLAGE DU VERRE



FICHE ÉLÈVE 4

- 1** Découpe les illustrations puis colle-les dans l'ordre sur une feuille pour reconstituer les étapes du recyclage du verre. Décris chaque étape sous chaque illustration.
- 2** Pourquoi le recyclage du verre s'inscrit-il positivement dans le souci de développement durable ?
Ecris tous les points positifs auxquels tu penses.



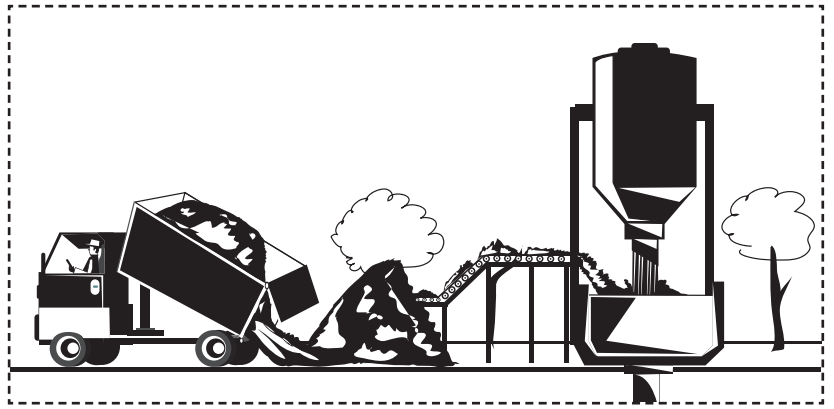
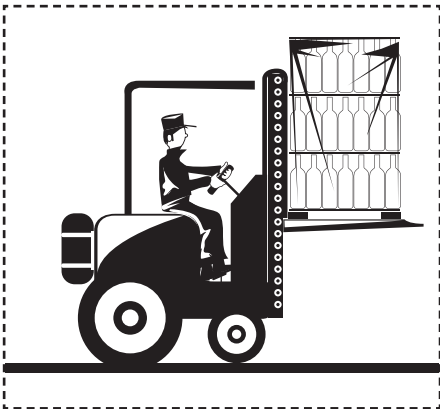
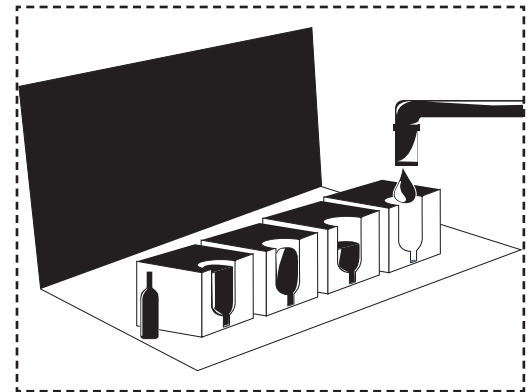
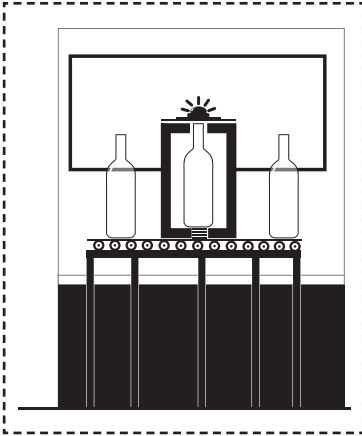
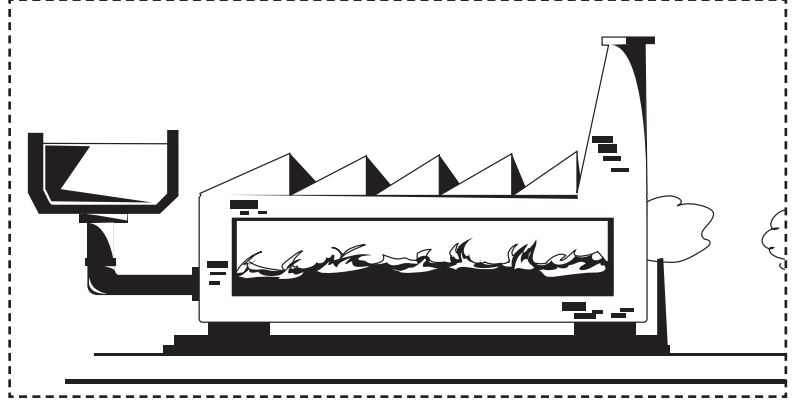
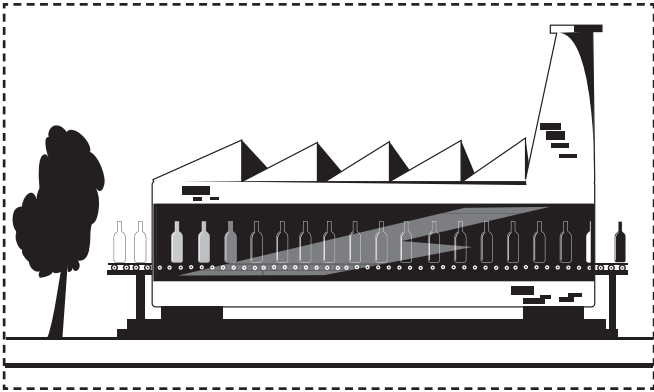


LA FABRICATION DU VERRE



FIGHE ÉLÈVE 5

1 Découpe les illustrations et les textes, associe chaque illustration au texte qui convient puis colle dans l'ordre sur une feuille les étapes de la fabrication du verre.



Le mélange est déversé dans le four et fondu à environ 1 500°C pour obtenir de la pâte de verre.

Les emballages en verre avec des défauts sont éjectés, broyés puis refondus.

Les emballages en verre sont refroidis.

La goutte de verre en fusion est soufflée et moulée dans un moule.

Les emballages en verre sont livrés à l'usine de conditionnement.

Le verre est fabriqué à partir de sable fin provenant d'une carrière, de calcaire, et de carbonate de sodium auxquels on ajoute du calcin provenant de la collecte du verre d'emballage.

La qualité des emballages en verre est contrôlée par des machines.



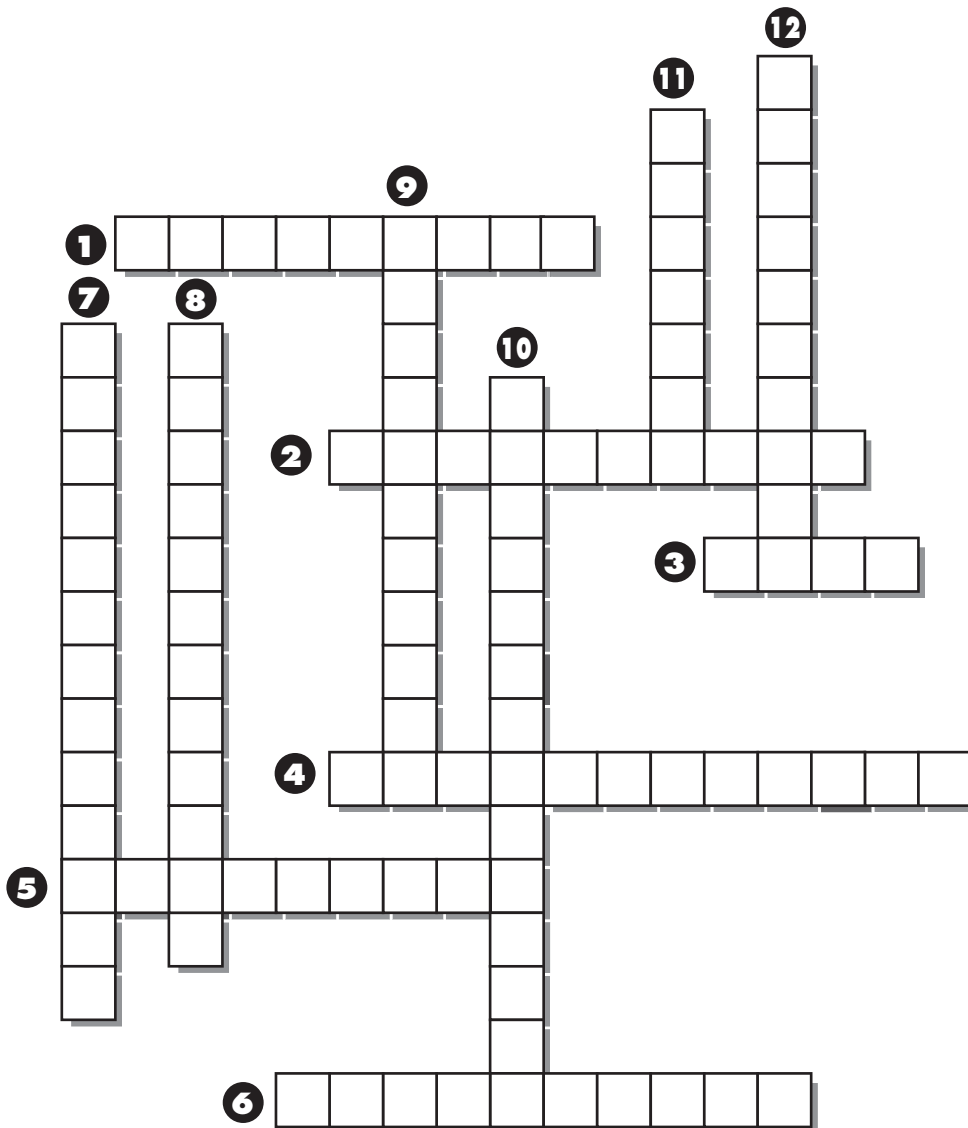
LES UTILISATIONS DU VERRE



FICHE ÉLÈVE 6

1 Avec les définitions, découvre les nombreux secteurs d'activités dans lesquels on utilise le verre ; place les mots dans la grille.

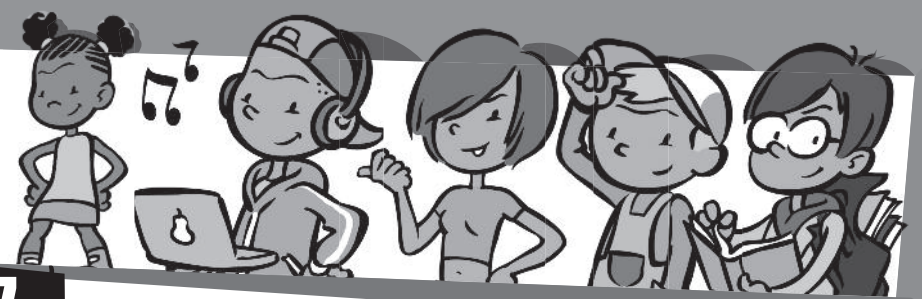
- 1 Secteur des lampes, des ampoules. 2 Secteur des instruments de mesure du temps. 3 Secteur du divertissement et que les enfants adorent. 4 Secteur dans lequel le verre est utilisé comme emballage. 5 Secteur dans lequel le verre protège contre le froid, la chaleur et le bruit. 6 Secteur dans lequel les objets sont utilisés pour embellir un lieu. 7 Secteur dans lequel le verre est utilisé pour fabriquer des fibres optiques. 8 Secteur dans lequel le verre est utilisé pour faire des parois, créer des ouvertures. 9 Secteur de la télévision et du son. 10 Secteur de tous les appareils qui équipent la maison, par exemple le four, le micro-ondes, les plaques de cuisson. 11 Secteur des objets et appareils de la vision. 12 Secteur qui fabrique des véhicules.



2 Les utilisations du verre sont très variées. A ton avis, quelles sont ses principales qualités dans le secteur alimentaire où il est utilisé comme emballage ?



L'HISTOIRE DU VERRE



FICHE ÉLÈVE 7

1 Lis les textes ci-dessous retraçant l'histoire du verre et retrouve leur ordre en les numérotant.

2 Sur l'axe du temps, place les dates et résume chaque période en quelques mots.

Dès la préhistoire, vers 100 000 av J.C., l'obsidienne, une roche volcanique vitreuse, est taillée par l'homme pour obtenir des armes coupantes.

Les premiers verres fabriqués par l'Homme sont de couleur verte ou bleue. Ces premières fabrications remonteraient à 3 000 ans av. J.C.

Entre 1 500 et 100 av J.C., on fabrique les premiers objets en verre creux (récipients creux), puis apparaît le verre « soufflé ». Grâce à une canne à souffler, d'environ un mètre, le verrier souffle dans le verre très chaud et forme des objets en verre de toutes tailles.

La légende rapporte qu'en 3 500 av J.C., des marchands de nitre (sorte de sel) voulant cuire leurs aliments sur une plage utilisèrent des blocs de leur chargement de nitre pour supporter leurs marmites. Sous l'ardeur du feu, le nitre entra en fusion et se mélangea au sable de la plage. De ce mélange, on vit couler un liquide transparent. Le verre était né.

À partir du XV^e siècle, les verreries d'Italie dominent le marché du verre.

Depuis le début du XXI^e siècle, le verre d'emballage s'est allégé : une bouteille de 750ml pesait 550g en 1975, elle ne pèse plus que 300g aujourd'hui.

La première machine à fabriquer des bouteilles est inventée en 1903. Durant le XX^e siècle, on invente différents types de verre dont le verre feuilleté utilisé pour fabriquer les pare-brise des voitures.

Entre les XVII^e et XVIII^e siècles, les artisans verriers deviennent peu à peu des industriels capables de produire des millions d'objets par an.

Au I^{er} siècle, les Romains inventent le verre incolore en ajoutant du manganèse (métal gris-blanc) pour le purifier. C'est à cette période qu'est inventé le verre « plat » utilisé pour vitrer les fenêtres.

100 000
av. J.C.

XXI^e



TESTE TES CONNAISSANCES SUR LE VERRE



FICHE ÉLÈVE 8

1 Coche la réponse qui convient à chaque question.

- 1 Le verre a été inventé par les hommes préhistoriques. Vrai Faux
- 2 Quelles sont les matières premières naturelles nécessaires à la fabrication du verre non recyclé ?
(a) sable, calcaire, carbonate de sodium (b) sable et fer (c) sable
- 3 A propos des déchets, quelle est la signification du tri sélectif ?
(a) C'est trier et classer les déchets en différentes catégories selon leur nature.
(b) C'est trier les déchets et mettre de côté ceux que l'on pourra réutiliser.
(c) C'est apporter les déchets encombrants dans une déchetterie.
- 4 Le verre usagé est un déchet biodégradable. Vrai Faux
- 5 Que doit-on faire des emballages de verre usagés ?
(a) Ils doivent être déposés dans le bac à verre fourni par la municipalité.
(b) Ils doivent être déposés dans le conteneur à verre le plus proche de chez soi.
(c) Ils doivent être déposés dans le bac ou le conteneur à verre, cela dépend de chaque municipalité.
- 6 Que peut-on déposer dans le bac ou le conteneur à verre ?
(a) N'importe quel objet en verre.
(b) Uniquement le verre d'emballage.
(c) Uniquement le verre d'emballage et la vaisselle en verre.
- 7 Un déchet recyclable est un déchet dont on réutilise le matériau pour fabriquer un nouveau produit. Vrai Faux
- 8 Comment s'appelle le verre broyé en morceaux utilisé pour fabriquer du verre recyclé ?
(a) le calcin (b) le calcium (c) le calcaire
- 9 Combien de fois peut-on recycler un emballage en verre ?
(a) 3 fois (b) 10 fois (c) à l'infini
- 10 Le verre recyclé a les mêmes qualités que le verre fabriqué à partir de matières premières naturelles. Vrai Faux
- 11 Pourquoi le verre est-il un matériau écologique ?
(a) Parce qu'il est transparent et sans odeur.
(b) Parce qu'il est recyclable à l'infini, ce qui permet d'économiser les matières premières.
(c) Parce qu'il est utilisé dans de nombreux domaines.
- 12 En France, on recycle 6 bouteilles en verre sur 10. Vrai Faux