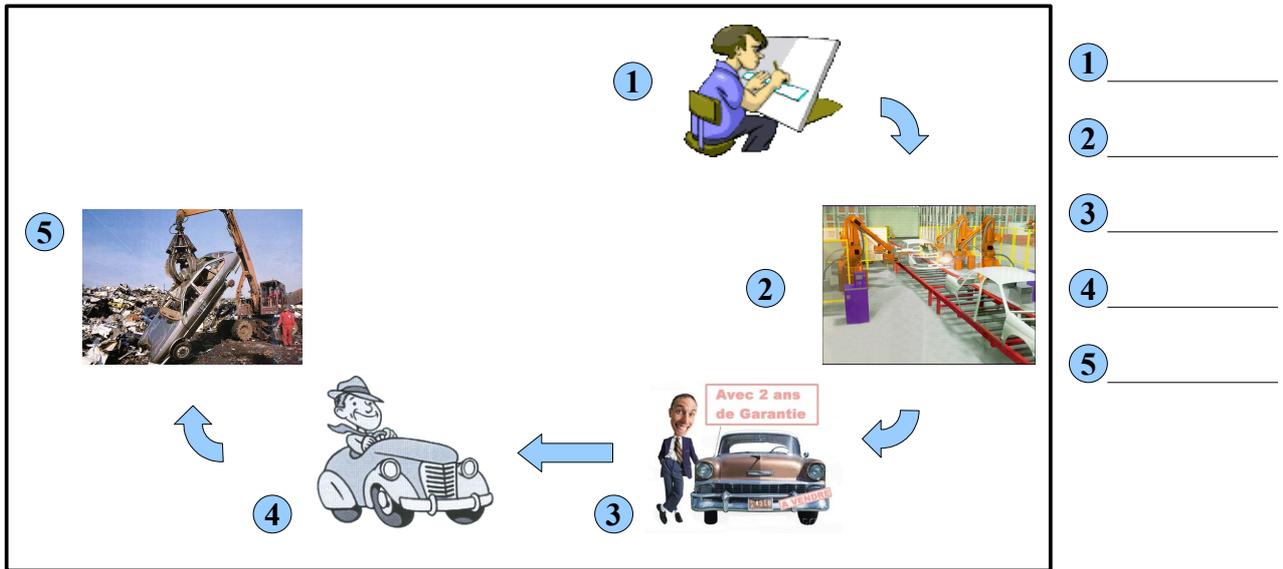


# Les matériaux

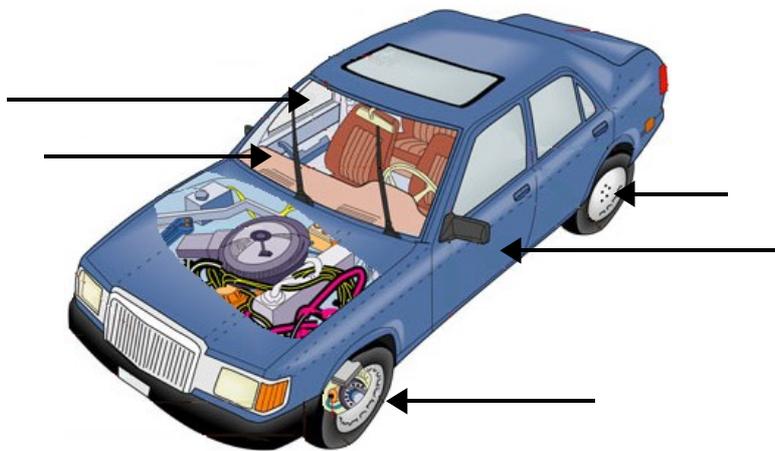
## Valorisation énergétique et recyclage



1- Ci-dessous est représenté le cycle de vie d'une automobile. Ce cycle est composé de 5 étapes. Trouve un nom à chacune de ces étapes.



2- Indique quels sont les matériaux qui constituent une voiture.



Regarde attentivement la vidéo sur le recyclage des voiture et réponds aux questions suivantes :

3- Quelles étapes du cycle de vie d'une automobile sont concernées par le recyclage ?

---



---



---

4- Que doivent faire les constructeurs automobiles pour faciliter le recyclage des véhicules hors d'usage ?

---

---

---

5- Rends-toi sur le site <http://enfants.ecoemballages.fr/esom.html> et clique sur la flèche situé dans la bulle *Espace junior*. Clique ensuite sur *Que deviennent les déchets ?* et explique avec tes mots comment se déroule le recyclage des différents matériaux.

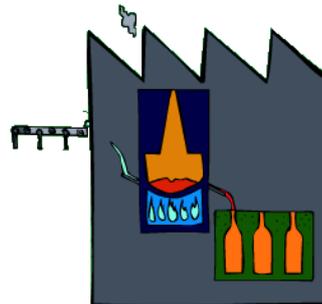
Le verre :



---

---

---



---

---

---

---

Les métaux :

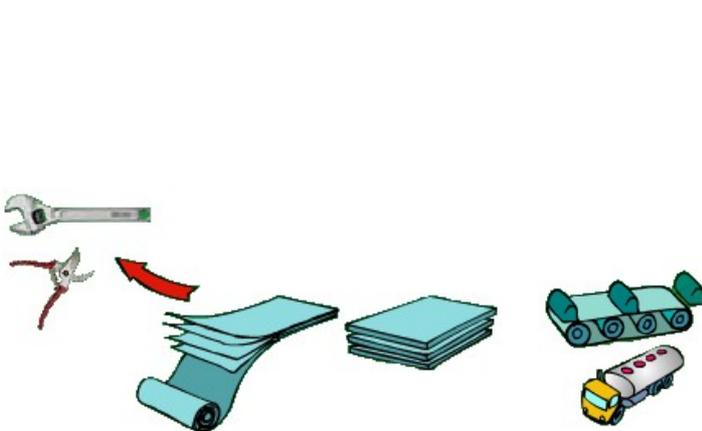


---

---

---

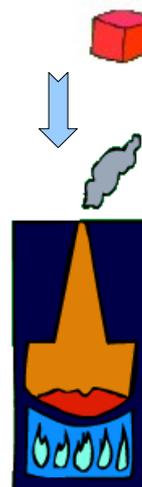
---



---

---

---



---

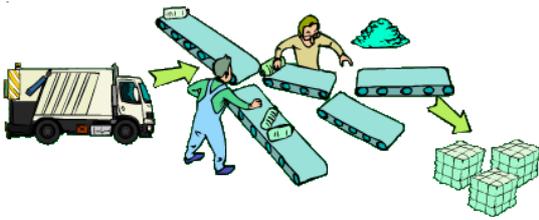
---

---

---

f) Vrai ou faux : l'aluminium est recyclable à l'infini ? \_\_\_\_\_

Le plastique :

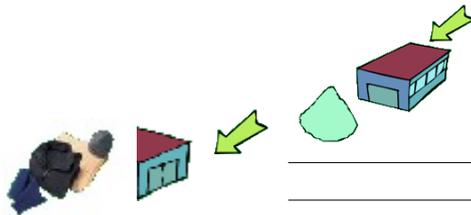


---

---

---

---



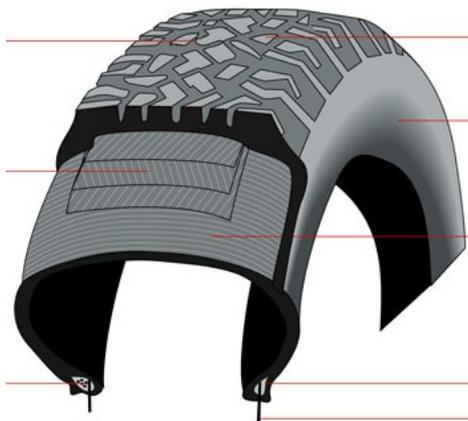
---

---

---

---

Le caoutchouc :



6- Va à l'adresse <http://www.infovisual.info> .  
Clique sur **Transport** et complète le schéma ci-contre.

7- Une fois usagés, les pneus peuvent être valorisés de trois manières différentes :

a) Ils peuvent être rechapés.  
Que signifie ce terme ?

Pour le savoir, rends-toi à l'adresse <http://www.rechapage2000.com/rechapage.php>

---

---

---

b) Ils peuvent être utilisés comme matière première (on parle de valorisation de matière).  
Mais quels produits réalise-t-on avec des pneus usagés ? Donne deux exemples. Pour répondre à cette question, rends-toi sur le site <http://www.aliapur.fr> , clique sur **Valorisation**.

---

c) Enfin, les pneus peuvent faire l'objet d'une valorisation énergétique. Mais que signifie ce terme ? Pour le savoir, rends-toi sur le site <http://www.fnh.org/naturoscope/Energie.htm>  
Clique ensuite sur **La valorisation énergétique**.

---

---

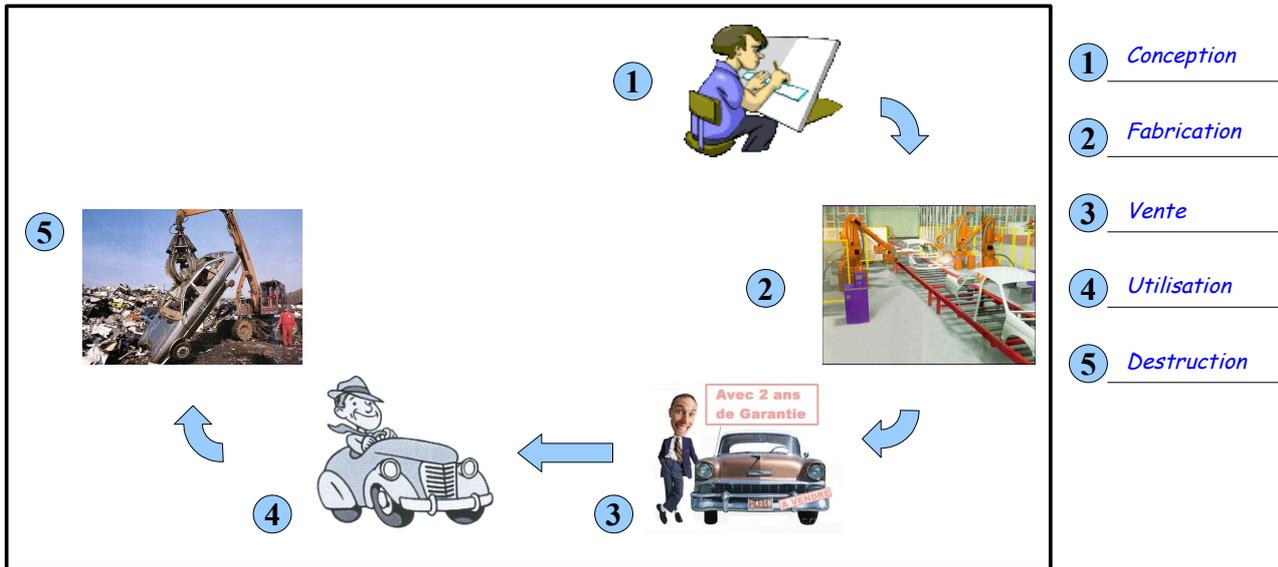
---

# Les matériaux

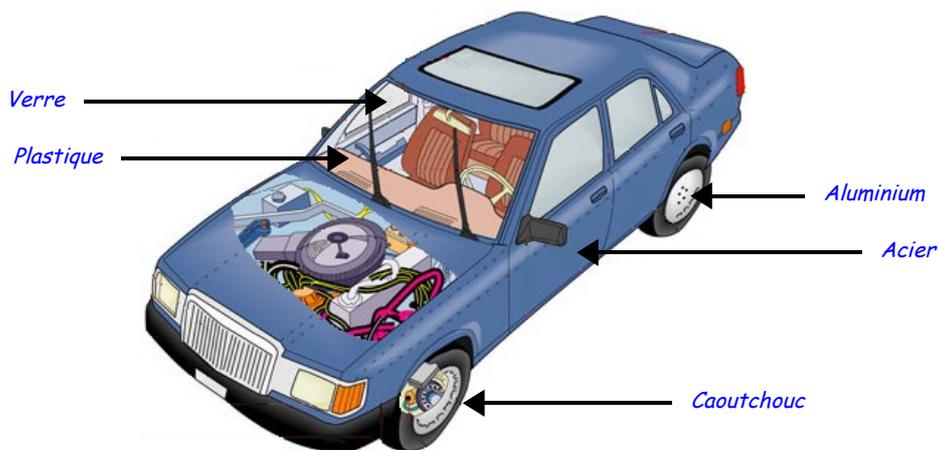
## Valorisation énergétique et recyclage



1- Ci-dessous est représenté le cycle de vie d'une automobile. Ce cycle est composé de 5 étapes. Trouve un nom à chacune de ces étapes.



2- Indique quels sont les matériaux qui constituent une voiture.



Regarde attentivement la vidéo sur le recyclage des voitures et réponds aux questions suivantes :

3- Que doivent faire les constructeurs automobiles pour faciliter le recyclage des véhicules hors d'usage ?

Les constructeurs doivent choisir des matériaux recyclables et faciliter leur démontage.

---

---

---

4- Quelles étapes du cycle de vie d'une automobile sont concernées par le recyclage ?

*La conception et la destruction sont concernées par le recyclage.*

---

---

---

5- Rends-toi sur le site <http://enfants.ecoemballages.fr/esom.html> et clique sur la flèche situé dans la bulle **Espace junior**. Clique ensuite sur **Que deviennent les déchets ?** et explique avec tes mots comment se déroule le recyclage des différents matériaux.

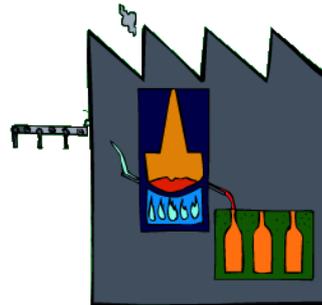
**Le verre :**



*Le verre récupéré est broyé. On le débarrasse des impuretés.*

---

---



*Fusion à 550°C et fabrication de nouveaux objets.*

---

---

---

**Les métaux :**

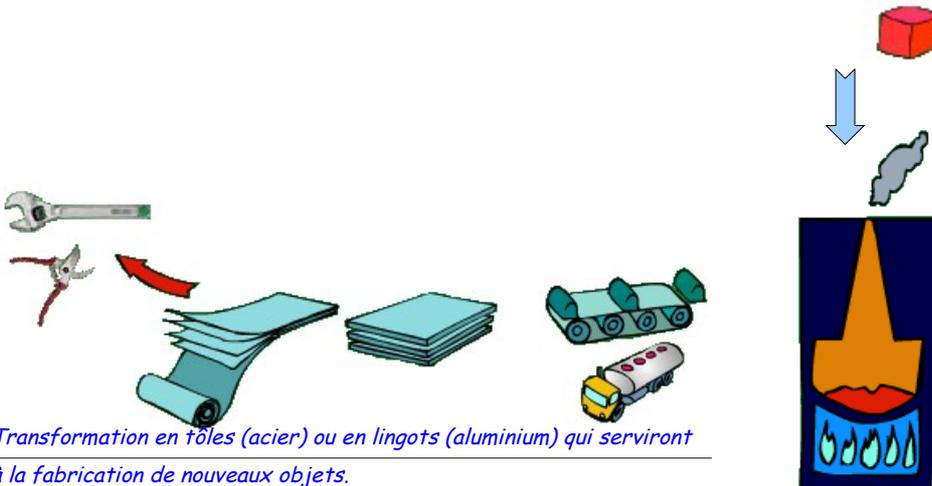


*Tri magnétique ou manuel des déchets.*

---

---

---



*Transformation en tôles (acier) ou en lingots (aluminium) qui serviront à la fabrication de nouveaux objets.*

---

---

*Fusion.*

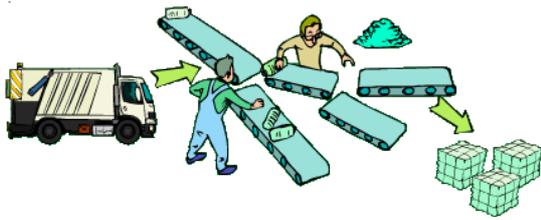
---

---

---

f) Vrai ou faux : l'aluminium est recyclable à l'infini ? Vrai.

**Le plastique :**



*Tri manuel des déchets.*

---



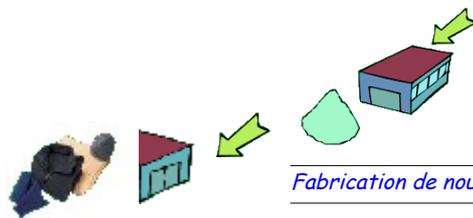
---



---



---



*Lavage et transformation du plastique en paillettes ou granulés.*

---

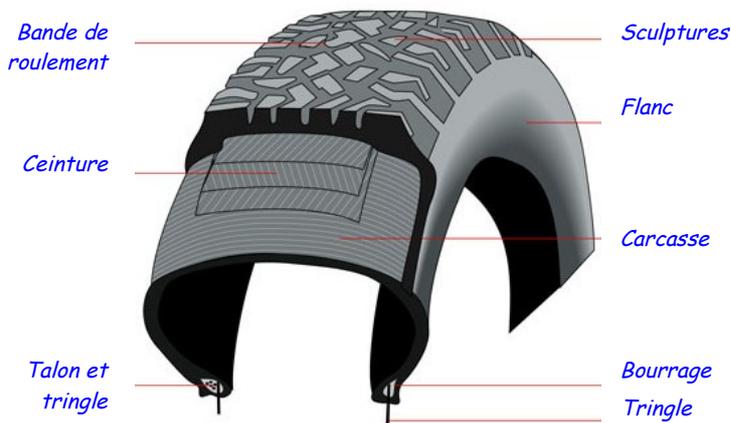


---

*Fabrication de nouveaux objets.*

---

**Le caoutchouc :**



6- Va à l'adresse <http://www.infovisual.info>.  
 Clique sur **Transport** et complète le schéma ci-contre.

7- Une fois usagés, les pneus peuvent être valorisés de trois manières différentes :

a) Ils peuvent être rechapés. Que signifie ce terme ?

Pour le savoir, rends-toi à l'adresse <http://www.rechapage2000.com/rechapage.php>  
*Cela signifie que l'on remplace uniquement la bande de roulement usée (15% du pneu). Le reste du pneu en bon état est conservé.*

---



---

b) Ils peuvent être utilisés comme matière première (on parle de valorisation de matière). Mais quels produits réalise-t-on avec des pneus usagés ? Donne deux exemples. Pour répondre à cette question, rends-toi sur le site <http://www.aliapur.fr>, clique sur **Valorisation**.  
*Sols pour aires de jeux* *Pièces automobiles*

c) Enfin, les pneus peuvent faire l'objet d'une valorisation énergétique. Mais que signifie ce terme ? Pour le savoir, rends-toi sur le site <http://www.fnh.org/naturoscope/Energie.htm>  
 Clique ensuite sur **La valorisation énergétique**.  
*La valorisation énergétique consiste à brûler les déchets et à récupérer la chaleur produite pour chauffer des immeubles*