



Les Aspects Economiques et Ecologiques des Matériaux

Mise en Situation

Problématique

Documents Ressources



Mise en situation

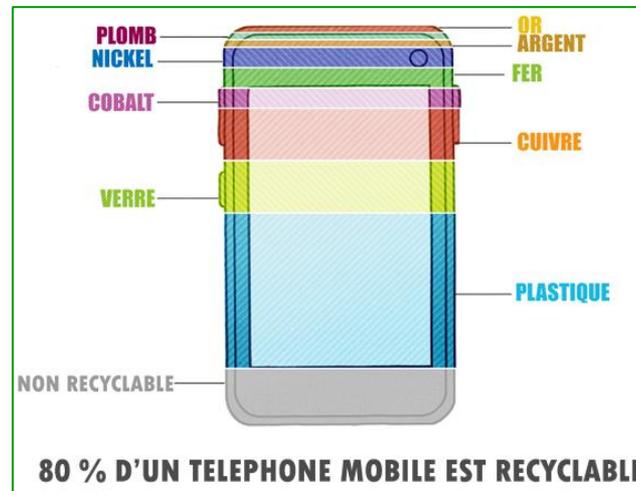


L'objet de l'étude portera sur un objet incontournable de notre quotidien : le téléphone portable.



Problématique

Comment mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation ?



Documents Ressources

Doc. 1: l'évolution des prix des matières plastiques.



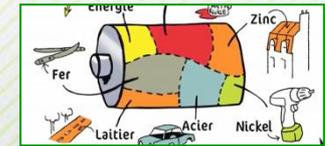
Doc. 2: Un exemple de matériau innovant en téléphonie mobile.



Doc. 3: recyclage des DEEE.



Doc. 4: les filières de valorisation des matériaux.

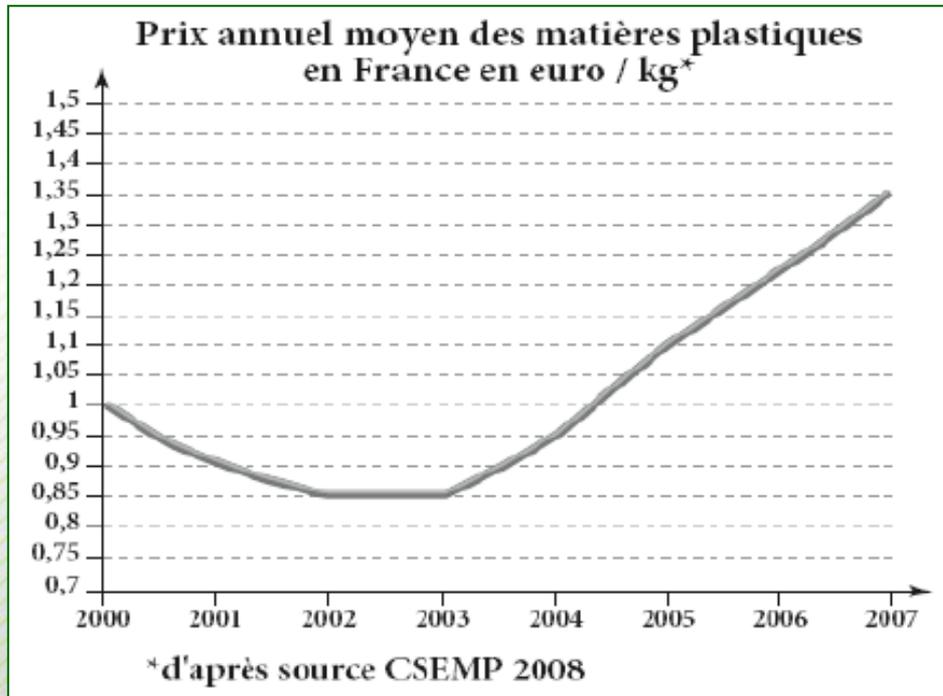


Cliquez sur le texte pour accéder aux ressources,



Documents Ressources

Doc 1: l'évolution des prix des matières plastiques.



Les matières plastiques restent encore largement utilisées dans la fabrication des objets techniques en domotique, car elles permettent d'obtenir des pièces de formes complexes (boîtiers des téléphones et des télécommandes, coques externes des téléviseurs, ...).

Néanmoins, la forte demande et la pénurie des matières premières favorisent l'augmentation régulière du prix des matières plastiques.

Les industriels développent donc des pièces dont les formes nécessitent moins de matière, et réfléchissent à l'utilisation de matières plastiques recyclées.



Documents Ressources

Doc. 2: Un exemple de matériau innovant en téléphonie mobile.



RECLAIM: LE PORTABLE ÉCOLO DE SAMSUNG.

La grande nouveauté réside dans la coque externe du téléphone, qui est fabriquée à hauteur de 40% en bioplastique provenant du maïs, et qui permet par conséquent de limiter l'utilisation d'hydrocarbures comme matière première.

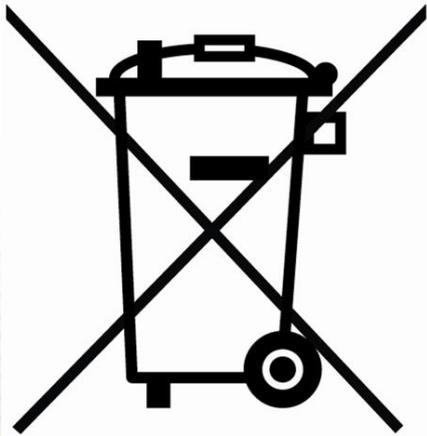
De plus, le Reclaim ne contient pas de PVC ni de phtalates, et est pratiquement exempt de BFR, un retardateur de flamme souvent pointé du doigt pour sa toxicité.

Extrait du site: <http://www.marketingdurable.net/lancement-du-reclaim-le-portable-ecolo-de-samsung>



Documents Ressources

Doc. 3: recyclage des DEEE.



Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont des déchets très variés et de composition chimique complexe. Ils contiennent essentiellement des métaux, des matériaux inertes (verre, bois, béton), et des matières plastiques.

On y trouve aussi des écrans à cristaux liquides, des câbles, des cartouches d'encre...

Chaque année, 1,7 millions de tonnes sont produites par les entreprises et les ménages. Les industries de traitement de ces déchets arrivent à récupérer les métaux rares, recycler les matières plastiques et réutiliser certaines pièces.



Documents Ressources

Doc. 3: recyclage des DEEE.

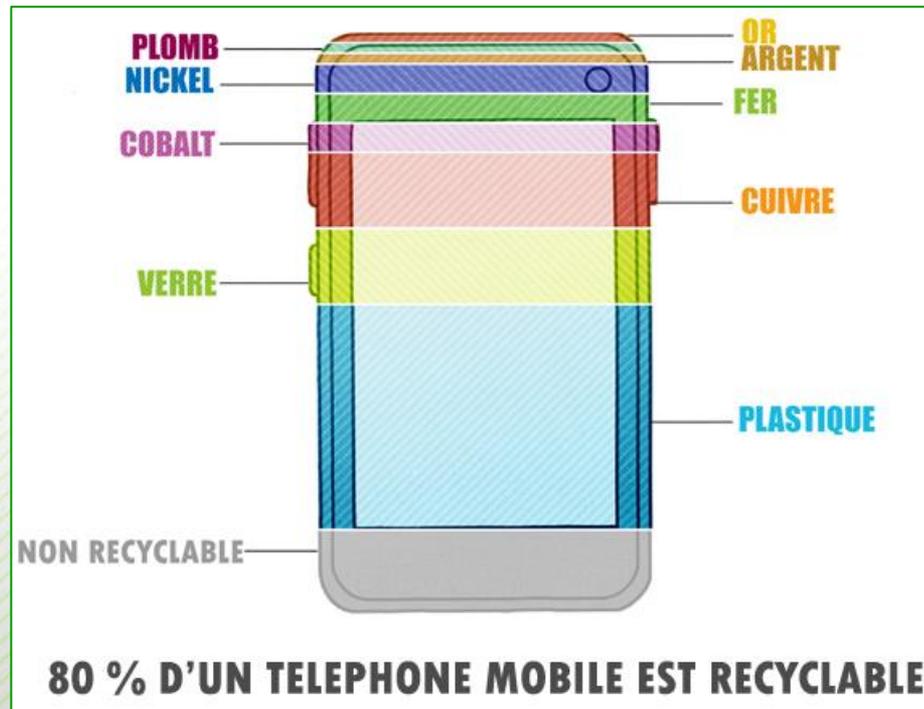


Si problème de visualisation, cliquez ou copiez le lien: <http://videos.tf1.fr/jt-we/2012/recyclage-la-deuxieme-vie-de-vos-telephone-portables-7048842.html>



Documents Ressources

Doc. 4: les filières de valorisation des matériaux.



Les matériaux qui composent un objet doivent être triés par famille avant de pouvoir être pris en charge pour être valorisés et subir le traitement adapté à leur nature.

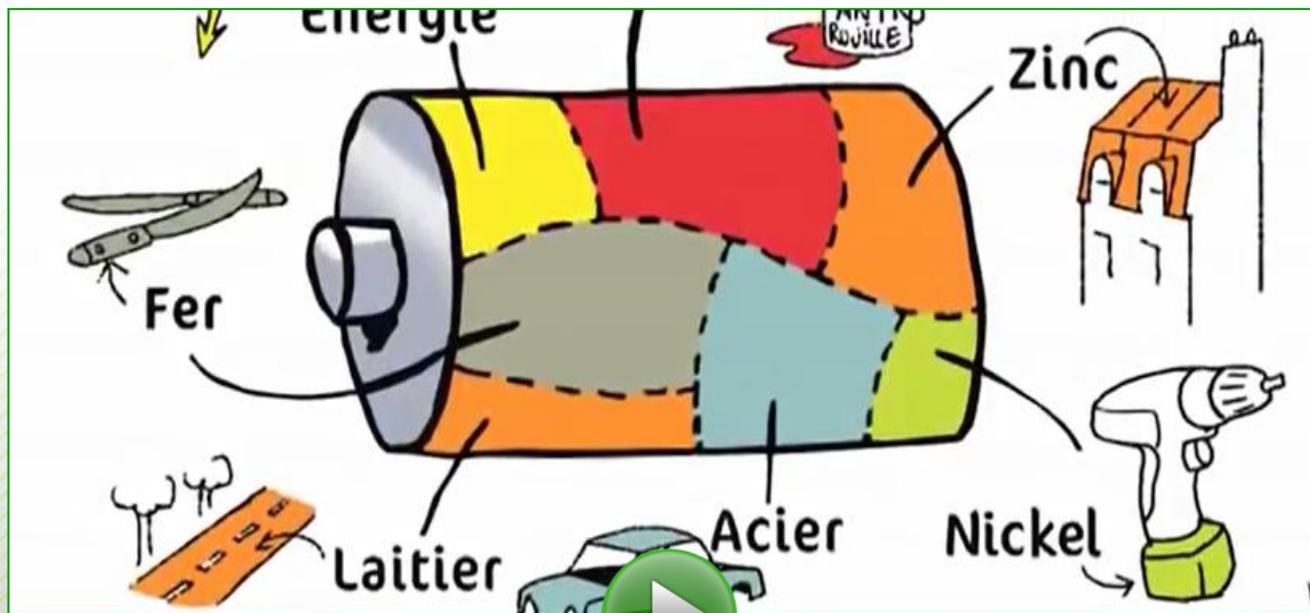
Pour un matériau donné, sa collecte et son retraitement constituent une filière spécifique (filière de cuivre, filière du plastique, du verre, ..).



Documents Ressources

Doc. 4: les filières de valorisation des matériaux.

Vidéo: que deviennent les batteries de téléphone portable?



Si problème de visualisation, cliquez ou copiez le lien: <https://www.youtube.com/watch?v=5Bd-r6WO2o0>

