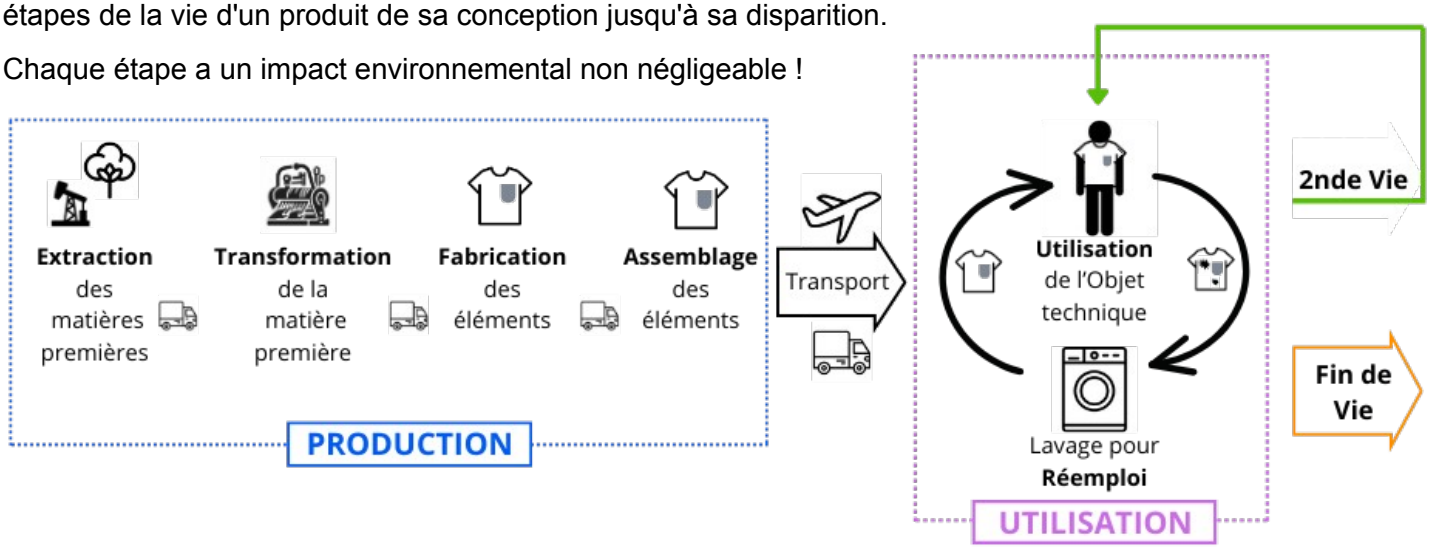
TECHNOLOGIE que je dois retenir	CYCLE DE VIE D'UN OBJET INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE	CYCLE 4

CCRI 1.1 et SFC 1.2	Les différentes étapes du cycle de vie d'un objet ou système technique
OST 3.1	Les piliers du développement durable
SFC 2.1	La disponibilité, la valorisation, le recyclage des matériaux

Cycle de vie d'un objet technique

Le **cycle de vie** d'un objet technique prend en compte toutes les activités qui entrent en jeu dans la **fabrication**, l'**utilisation**, le **transport** et l'**élimination** ou le **recyclage** de cet objet. C'est donc l'ensemble des étapes de la vie d'un produit de sa conception jusqu'à sa disparition.

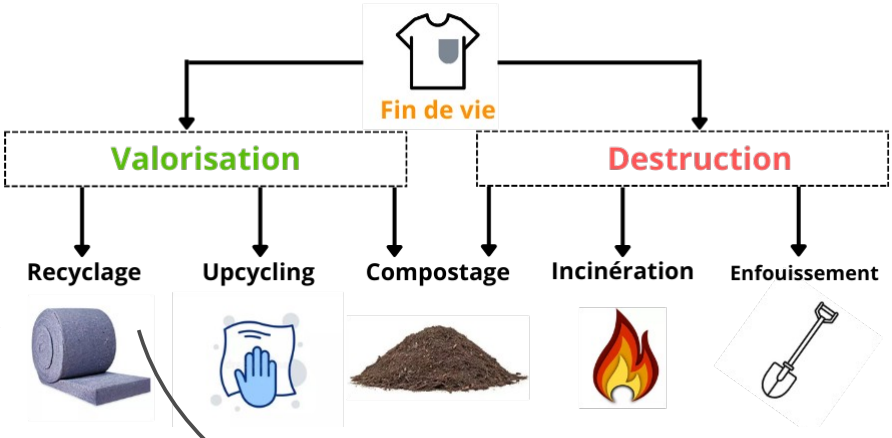
Chaque étape a un impact environnemental non négligeable !



Valorisation des matériaux en fin d'utilisation d'un objet

La fin de vie d'un objet correspond à la fin de son utilisation. L'objet peut être soit réutilisé en l'état, soit valorisé dans un nouveau cycle, soit détruit.

Voici les différentes voies possibles pour l'exemple du t-shirt :



Le recyclage des matériaux

Les ressources planétaires étant limitées et afin de faire face aux enjeux du réchauffement climatique, il est primordial d'intégrer la valorisation et le recyclage d'un objet dans son cycle de vie.

Cela passe notamment par la maximisation de l'utilisation des matériaux en leur donnant une seconde vie ou en les transformant en produits de valeur, plutôt que de les considérer comme des déchets à éliminer.



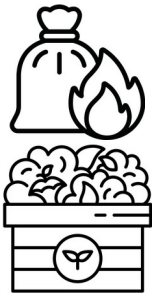
Réutilisation :
Consiste à utiliser un produit ou un matériau plusieurs fois sans transformation significative comme par exemple le verre consigné.



Remise à neuf : Réparation ou la restauration de produits ou de matériaux pour leur donner une seconde vie comme la réparation d'appareils électroniques, de meubles, de vêtements, etc., afin de prolonger leur durée de vie utile.



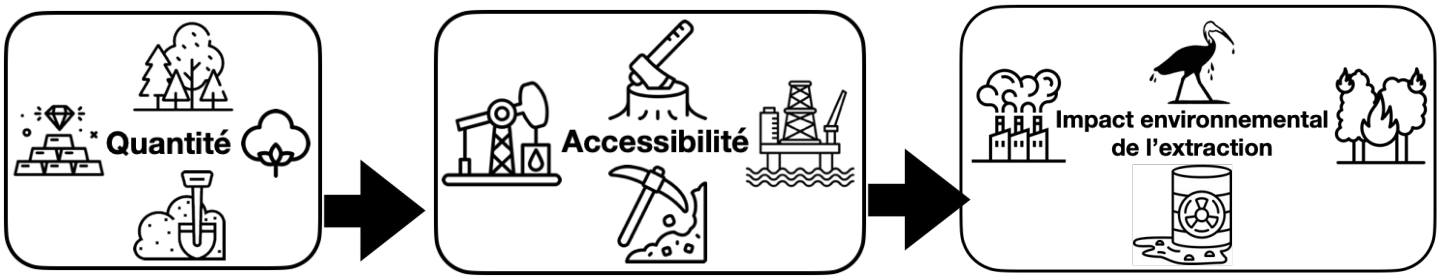
Recyclage : Collecter, trier, traiter et transformer des déchets en nouveaux produits ou matériaux. Par exemple, le papier recyclé peut être utilisé pour fabriquer de nouveaux produits en papier, et les bouteilles en plastique recyclé peuvent être transformées en fibres pour la fabrication de vêtements ou d'autres produits.



Valorisation énergétique :
Un matériau non-recyclable peut être valorisé énergétiquement en le transformant en énergie. Par exemple, les déchets organiques peuvent être compostés pour produire du biogaz et les déchets non recyclables peuvent être incinérés pour produire de la chaleur ou de l'électricité.

La disponibilité des matériaux

Pour concevoir un objet, il est essentiel de bien choisir les matériaux qui vont le constituer. Un des critères de choix est sa disponibilité dans la nature. En effet, certains matériaux sont abondants, tandis que d'autres sont plus rares et en quantité limitée. La disponibilité des matériaux peut varier en fonction de la géographie, de l'accessibilité et des techniques d'extraction disponibles.



Incidences environnementales

Les objets techniques ou/et leurs créations ont une incidence sur notre environnement, voici les principales :

La qualité de l'air : Concentration en polluants atmosphériques (monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, ozone, …)

La qualité de l'eau : Concentration de contaminants tels que les métaux lourds, les pesticides, les nutriments (azote et phosphore), les bactéries.

Santé : Taux de maladies liées à l'environnement, qualité de l'air intérieur, exposition aux substances toxiques.

La qualité du sol : Concentration de contaminants comme les métaux lourds, les pesticides, les hydrocarbures.