

	<p align="center">TECHNOLOGIE</p> <p align="center">Ce que je dois retenir</p>	<p align="center">FAMILLE ET LIGNÉE D'OBJETS</p>	<p align="center">5 T3 - CO</p>
<p>OST 1.1</p>	<p>Les éléments qui participent à l'évolution des besoins (invention, innovation, développement durable) La fonction technique, le principe technique La famille et la lignée d'objet technique</p>		

L'EVOLUTION DES OBJETS

Pour répondre à nos besoins, les objets techniques évoluent sans cesse. Les innovations et inventions technologiques permettent des évolutions techniques et ainsi la création de nouveaux objets techniques liés aux besoins des êtres humains pour répondre :

- à un meilleur confort ou pour réduire la pénibilité d'utilisation ;
- à de meilleures performances ;
- à réduire l'impact sur l'environnement : épuisement des ressources ou solution trop polluante.

Invention :

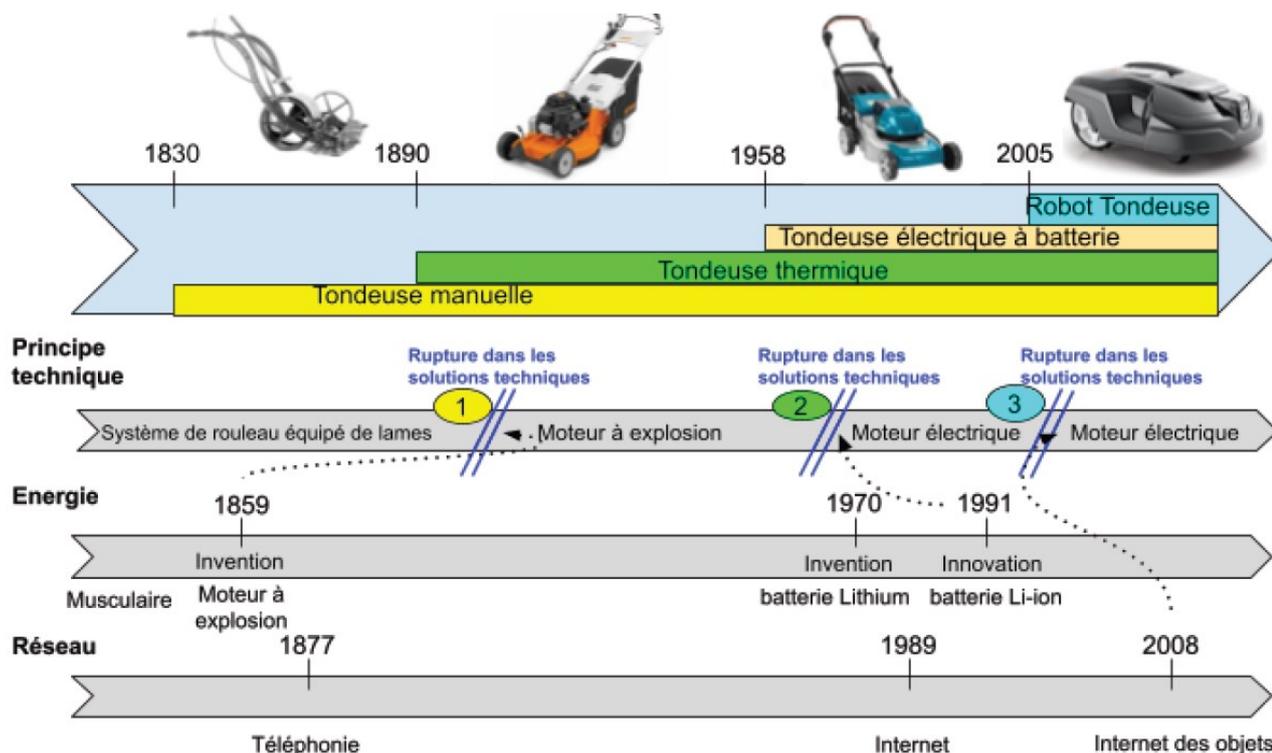
Nous parlons d'invention lorsque l'on crée une solution technique qui n'existait pas auparavant (exemple, des lunettes, une tondeuse à gazon).

Innovation :

Nouveauté construite à partir d'une invention existante et qui a réussi sa commercialisation (exemple des lentilles de contact, un robot tondeuse).

Lorsqu'il y a une évolution technologique importante au sein d'un objet technique, nous parlons de rupture dans les solutions techniques (ou de technologie de rupture). Ainsi une nouvelle technologie vient remplacer définitivement une ancienne. Le CD a par exemple à détrôner la place des cassettes audio.

Exemple avec l'évolution technologique des tondeuses à gazon :



FAMILLE D'OBJETS TECHNIQUES ET FONCTION TECHNIQUE

Les objets techniques sont regroupés en famille : **une famille d'objets** représente les objets techniques qui ont la **même fonction d'usage** (à quoi sert l'objet technique ?).

Dans l'exemple des tondeuses, elles répondent toutes à la même fonction d'usage (tondre le gazon), mais elles utilisent des solutions techniques différentes.

Généralement une innovation dans une **fonction technique** de l'objet technique génère une nouvelle **lignée d'objets**.

Fonctions techniques d'une tondeuse :



Permet d'être alimenté en énergie

Permet de couper l'herbe

Permet de se déplacer

La fonction "permet de se déplacer" de la tondeuse innovée par une solution automatisée (programmation d'un microcontrôleur associée à des capteurs) a fait naître une nouvelle lignée : les robots tondeuse.

A quand l'innovation de la fonction "Permet de couper l'herbe" au laser ... qui permettra de couper exclusivement la mauvaise herbe après reconnaissance par une intelligence artificielle ?



LIGNEE ET PRINCIPE TECHNIQUE

Une lignée d'objets techniques montre dans un ordre chronologique les objets techniques répondant à un même besoin et en utilisant le même principe technique.

Nom de la famille d'objets technique	Nom des différentes lignées	Principe technique
Tondeuse à gazon	Tondeuse mécanique	Energie mécanique
	Tondeuse thermique	Moteur à explosion
	Tondeuse à batterie	Moteur électrique

Un **principe technique** explique le fonctionnement de l'objet technique. Il répond à la question : **Quelle technique est-elle utilisée ?**