

	LES OBJETS ET SYSTÈMES TECHNIQUES : leurs usages et leurs indications à découvrir et analyser	
	L'évolution des OST	
Connaissance	Les éléments qui participent à l'évolution des besoins (invention, innovation, développement durable)	

Pour **répondre à ses besoins**, l'homme **crée et fait évoluer des objets et systèmes techniques** (OST). Lorsqu'on parle de l'évolution de ces besoins, on aborde généralement trois éléments importants : **l'invention**, **l'innovation** et le **développement durable**.

- **L'invention** est une **idée nouvelle**, une **découverte** (scientifique ou technique) **qui permet de créer un nouvel objet**. C'est la création d'une **solution technique nouvelle qui n'existait pas auparavant**.

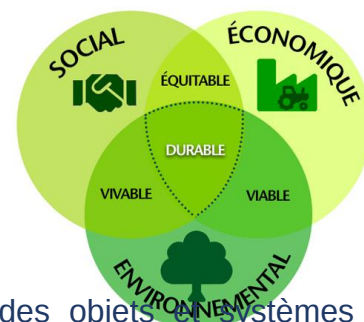
Par exemple, l'invention du téléphone par Alexander Graham Bell en 1876.



- **L'innovation** est la **recherche constante de l'amélioration de l'existant**. L'innovation réussie est **commercialisée et adoptée par les utilisateurs**.

Par exemple, le développement des smartphones à partir de l'invention du téléphone portable.

- **Le développement durable** : c'est un développement d'OST qui **répondent aux besoins du présent sans compromettre ceux du futur**. Cela signifie que les objets techniques doivent être conçus et utilisés de manière à respecter l'environnement et les ressources naturelles.



Pour **décrire les liens entre usages et évolutions technologiques** des objets et systèmes techniques, on peut :

- **Analyser l'évolution d'un objet technique** : en observant différents modèles, on peut comprendre comment ils ont évolué pour répondre aux besoins des utilisateurs. (Par exemple, en comparant un téléphone portable des années 1990 à un smartphone d'aujourd'hui).
- **Identifier les besoins auxquels répond un objet technique** : en comprenant pourquoi un objet technique a été créé et quels besoins il permet de satisfaire. (Par exemple, le smartphone répond à des besoins de communication, d'information, de divertissement, etc.).
- **Distinguer une invention d'une innovation** : en observant pourquoi une invention est devenue une innovation. Elle doit être utile, économique, facile à utiliser et être achetée par des utilisateurs.
- **Distinguer les solutions techniques répondant aux principes du développement durable** : en observant si les objets techniques répondent aux besoins des utilisateurs tout en respectant l'environnement. (Par exemple, une voiture électrique consomme une énergie plus durable qu'une voiture à essence).

L'évolution des besoins humains est à l'origine de **l'évolution des objets et systèmes techniques**. **L'invention** est une **idée nouvelle** (scientifique ou technique) qui permet de créer un nouvel objet. **L'innovation** est la recherche constante de **l'amélioration de l'existant**. Le **développement durable** permet de **répondre aux besoins du présent sans compromettre ceux du futur**.