

Progrès techniques, inventions et innovations

Une invention permet de résoudre un problème technique grâce à la création d'une technique, d'une méthode, d'un objet technique, d'un matériau, d'un principe technique.

Exemple d'invention : la roue



Exemple d'innovations qui ont permis à la roue d'évoluer :
La création des rayons : pour alléger la roue



Une innovation est l'adaptation d'un objet technique dans le but de le rendre plus performant. Pour cela, on utilisera un nouveau matériau, une nouvelle énergie, on fera évoluer le design, l'ergonomie, la structure.

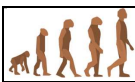
Les roulements à billes qui limitent les frottements



Les pneus qui permettent une meilleure adhérence



Les progrès techniques sont l'ensemble des innovations dans les principes techniques qui permettent à une entreprise de faire évoluer ses objets techniques.



Prise de conscience de la protection de l'environnement

L'homme a toujours transformé son environnement (agriculture, urbanisation, exploitation minière...), mais la croissance économique et démographique accélèrent dangereusement ces transformations.

Le développement durable a pour objectif de développer les sociétés tout en protégeant l'environnement.

Dans l'idée d'un développement durable, les entreprises sont amenées à adapter leur façon de développer des objets techniques :

- choix d'énergies propres, de matériaux recyclables,
- utilisation de techniques de production moins polluantes,
- réduction des emballages,
- réduction des transports,
- traitement des déchets...

Exemples de mesures pour favoriser le développement durable :

1972 : 1^{er} sommet de la terre à Stockholm : encourager le développement durable

1987 : Protocole de Montréal : supprimer l'utilisation de substances détruisant la couche d'ozone.

1997 : Protocole de Kyoto : réduire de 5% des émissions de gaz à effet de serre des pays industriels.

2009 : Conférence de Copenhague : réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La veille technologique

La veille technologique est un processus qui consiste à s'informer de façon régulière et systématique sur les technologies les plus récentes et les plus innovantes ainsi que sur la concurrence dans le cadre de nouveaux projets pour fabriquer ou améliorer un objet technique.

La veille technologique consiste à rechercher, collecter, organiser, stocker, analyser des informations sur l'évolution des sciences et des techniques relatives au projet, à une famille d'objets techniques ou à un objet technique. Le but étant de rester compétitif vis à vis de la concurrence.

Une démarche de veille technologique peut être divisée en trois phases principales :

1. **La collecte de données** (internet, télévision, revues techniques spécialisées, foires expositions ou encore brevets) : s'informer sur l'actualité dans divers domaines techniques (mécanique, hydraulique, électronique, robotique, informatique, etc.) avec plusieurs sources d'informations
2. **Le traitement des données collectées** : contrôler la véracité des données obtenues
3. **L'utilisation, stockage et diffusion des informations** : analyser la valeur ajoutée apportée par les informations recueillies

