TECHNOLOGIE *Ce que je dois retenir*	ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES	CYCLE 4
CT6.2 CT7.2 OTSCIS.1.2	Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.	

Les **innovations** et **inventions** technologiques permettent des évolutions techniques et ainsi la production de nouveaux objets techniques liés aux besoins des êtres humains (confort d'utilisation, performance, réduire la pénibilité, …).

Ruptures dans les solutions techniques

Nouvelle solution qui apporte des **performances supérieures** en comparaison à des solutions existantes. Elle les supplante et les remplace mais elle ne crée pas un nouveau marché.

Solution : filament tungstène sous vide

Ampoule à filament

Puissance : *60W*
Éclairement : *750 lumens*
Durée de vie : *6 mois*

Depuis 2009, les ampoules à filament sont retirées du commerce.

Rupture dans les solutions

Innovation : Gaz mercure

Basse consommation

Puissance : 15 W
Éclairement : 750 lumens
Durée de vie : 10 ans

Innovation : Semi-conducteur

DEL

Puissance : 2W
Éclairement : 750 lumens
Durée de vie : 20 ans

Solution : moyens de transport

Le courrier postal

Message : papier
Délai de réception : plusieurs jours ou semaines

Depuis 1998 le nombre de lettres envoyées ne cesse de diminuer

Rupture dans les solutions

Invention : Internet

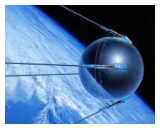
Le courrier électronique

Message numérique
Délai de réception instantané

Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques

Évolution technologique : changement de technique, de procédé de fabrication ou de matériau, au cours du temps, dus aux inventions ou aux innovations.

Conquête spatiale



1957

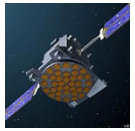
Spoutnik
Premier satellite

1969

Mission lunaire :
Niel Armstrong et
Edwin Aldrin

1975

Viking 1 se pose
sur Mars



1978

Le GPS pour la navigation a été développé par la défense américaine dans les années 1970, ce qui a conduit au lancement du premier satellite GPS en 1978.

Objets du quotidien

1958

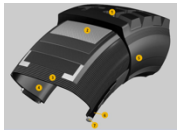
Première utilisation de circuit intégrés

1963

Premiers outils sans fils destinés à l'utilisation dans l'espace

1970

Panneaux solaires photovoltaïques domestiques



Les ***pneus de nos voitures*** *utilisent aussi une technologie initialement inventée pour le parachute de Viking sur Mars. Ces parachutes étaient fabriqués avec une fibre qui sert aujourd'hui dans le pneu « radial » qui ont une durée de vie bien plus longue que les pneus classiques.*

Réseaux de communication satellite

1960

Communication par satellites

1962

Télévision par satellites

1989

Téléguidage automobile par GPS

Téléphonie mobile par satellite