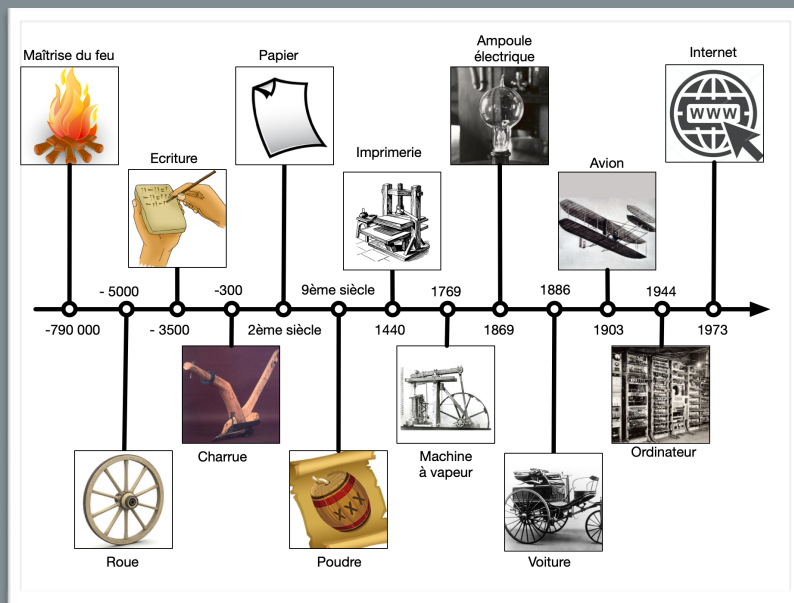


Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.

CONTEXTE

Les inventeurs créent de plus ou moins grandes innovations. Certaines de ces grandes innovations marquent l'histoire de l'humanité en faisant évoluer subitement de manière importante les objets techniques qui vont mettre en oeuvre ces inventions (en créant des évolutions technologiques des objets existants).



Quelques unes de ces inventions sont présentées dans la chronologie ci-contre.

Dès lors que ce type d'innovations est adopté, les objets précédents qui ne le mettent pas en oeuvre semblent subitement extrêmement vieux et il paraît désormais absolument inenvisageable de se passer de cette évolution.

Si ce tel n'est pas le cas, c'est que vous n'êtes pas en face d'une innovation de rupture.



RAPPEL

Un objet technique est conçu dans le but de satisfaire un besoin ressenti par l'homme. Cet objet va donc avoir une fonction d'usage déterminée par la question « à quoi sert cet objet ? ».

Une innovation :

Une innovation technique est la rencontre entre :

- Une invention : c'est nouveau
- la réponse à un besoin : c'est pertinent
- Une fonctionnement : ça marche!

DIC

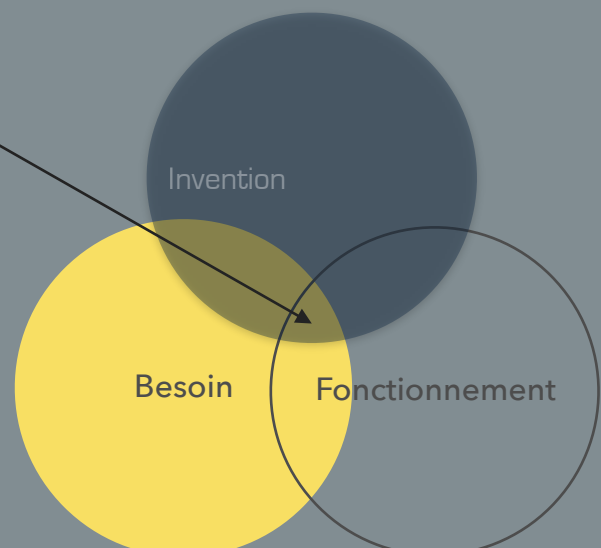
Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programme en réponse au besoin :

- Design.
- Veille.
- Objets connectés.
- Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes).
- Innovation et créativité.
- Réalité augmentée.

DIC

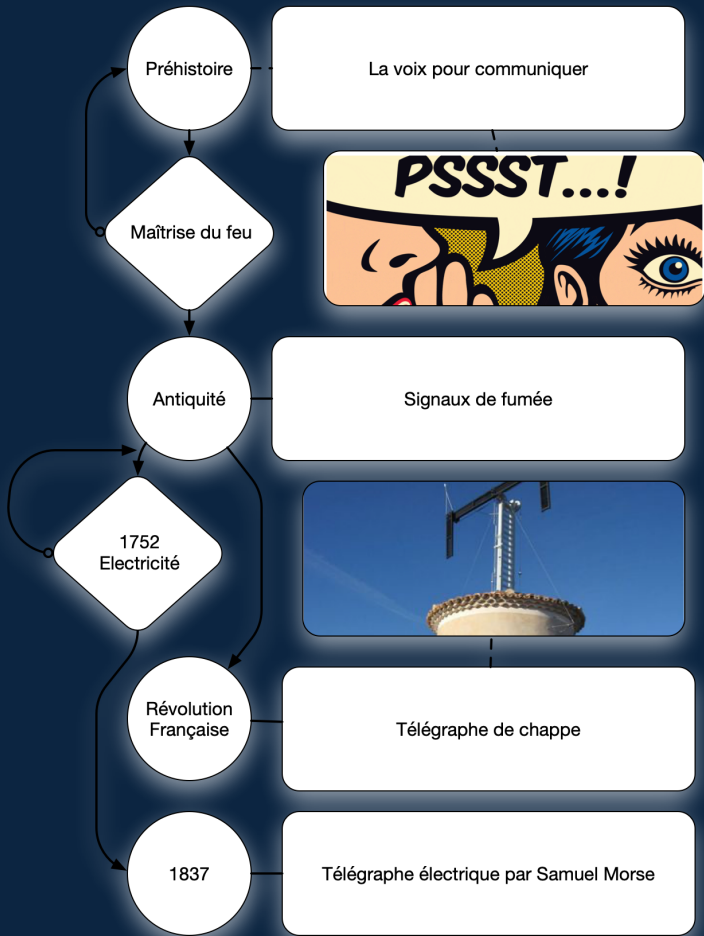
Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

- Besoin, contraintes, normalisation.
- Principaux éléments d'un cahier des charges.



Une chronologie

Les objets qui utilisent une innovation n'auraient pas pu exister sans elle! Ainsi une chronologie faisant apparaître ces innovations peut les inclure sous la forme de conditions nécessaires comme dans un algorithme :



La maîtrise du feu apparaît directement sur la chronologie : elle est un élément incontournable.

L'électricité apparaît au départ comme une branche. En effet, elle n'a pas été immédiatement adoptée car les solutions techniques n'étaient pas au point. Une fois ces solutions au point la branche parallèle s'est achevée.

Critères d'évaluation et indicateurs de performance

Ce qui est utilisé par le prof pour vous évaluer et ce qui vous permet à l'avance de vous auto-évaluer...



Critère	S4C	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très satisfaisant