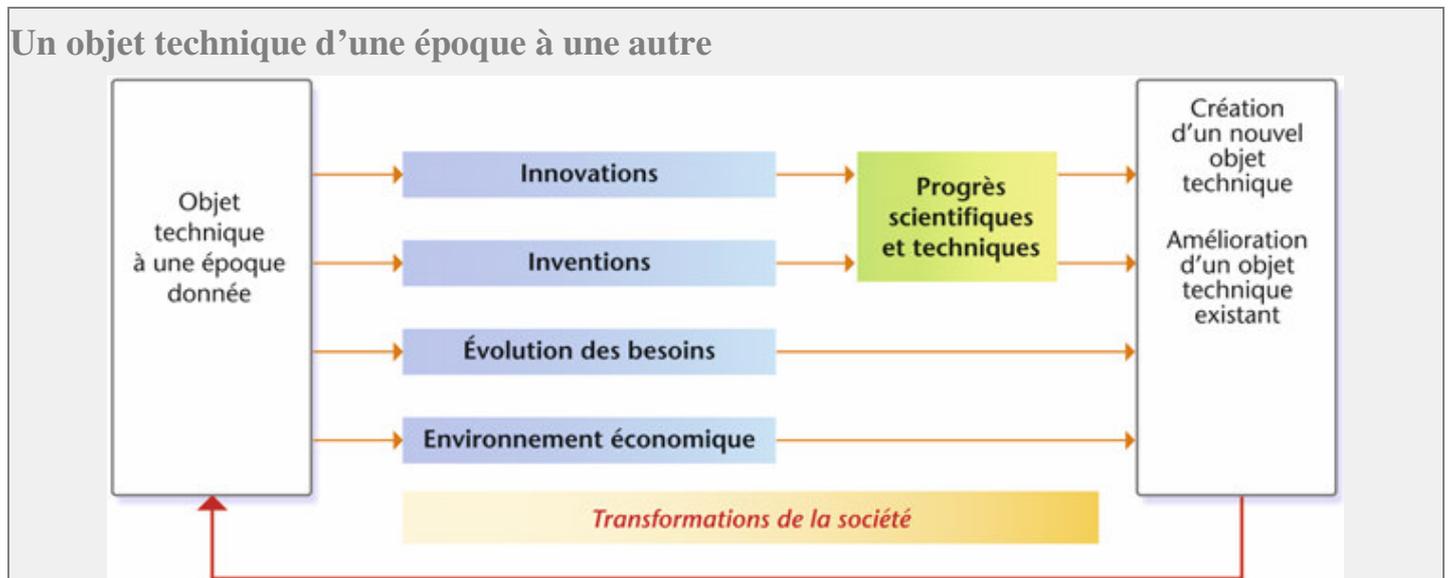
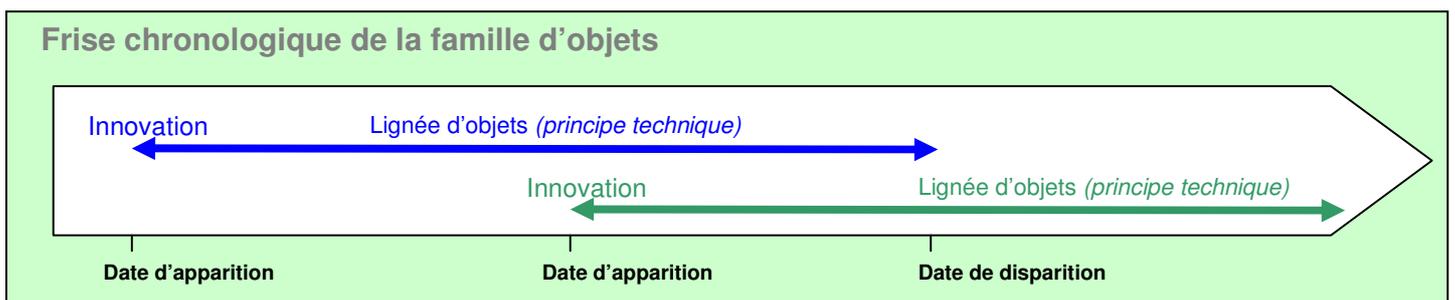


L'évolution des objets techniques

- ✓ Les **évolutions** des objets dépendent de leurs contextes historique, scientifique, économique, technique, social... Ces objets deviennent plus performants grâce aux progrès techniques et scientifiques.
- ✓ Les nouveaux **besoins** amènent à créer de nouveaux objets... et certains objets deviennent indispensables au point de transformer de façon durable la société.



- ✓ Grâce à ses connaissances et à ses compétences, l'être humain transforme ses **découvertes** en **inventions**, puis les met en application sous la forme d'**innovations**.
- ✓ Les **innovations** pour améliorer les performances d'un produit peuvent intervenir à tous les niveaux de sa conception : son **principe de fonctionnement**, ses **matériaux**, les **énergies** utilisées...
- ✓ Les objets techniques qui ont la même fonction d'usage appartiennent à la même **famille**. Ils rendent le même service. Leur évolution peut être représentée sur une frise chronologique.



- ✓ Une innovation entraîne de nouvelles solutions basées sur un nouveau **principe technique**.
- ✓ Une **lignée d'objets** est la suite chronologique d'objet appartenant à la même **famille** et fonctionnant suivant un même **principe technique**.
- ✓ L'évolution des objets peut être caractérisée par le passage des solutions **manuelles** à des **solutions mécanisées, automatisées, informatisées** et aujourd'hui **communicantes** (objets connectés).
- ✓ Certaines innovations ont pour effet de faire disparaître les solutions précédentes et constituent une **rupture technologique**.