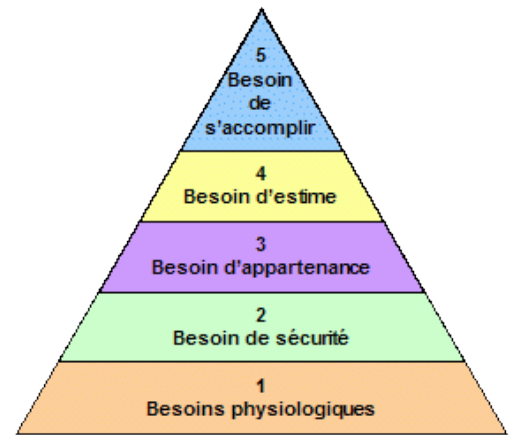


I - LES RAISONS DE L'EVOLUTION

Plusieurs évènements ou phénomènes ont permis aux objets de s'améliorer :









- **l'évolution des besoins** : la pyramide de Maslow montre l'ordre de priorité des besoins à combler (du besoin de se protéger, nourrir, à celui de se coiffer...)
- **les inventions, progrès techniques ou découvertes scientifiques** : l'invention du moteur à explosion, de l'électricité, des capteurs...
- **les nouvelles énergies** : feu, gaz, charbon, pétrole, électricité, soleil...
- **les nouveaux matériaux** : bois, métal, plastique, composite...
- **les nouveaux moyens de communication** : radio, télévision, Internet, poste, téléphonie...
- **le niveau de vie et le pouvoir d'achat** : plus le niveau de vie est élevé, plus les besoins de niveau 5 se développent
- **les régions du globe** : certains objets ont évolué différemment selon les régions (chauffage : géothermie, chaudières électriques ou à bois...)



Pyramide des besoins (Pyramide de Maslow)

II - LES ETAPES DE L'EVOLUTION

La plupart des OT est passée par 4 phases avant d'arriver à une version aboutie et moderne : ce sont les étapes de l'évolution

Solutions techniques NON MECANISEES	Solutions techniques MECANISEES	Solutions Techniques AUTOMATIQUES	Solutions Techniques INFORMATISEES
L'intervention humaine est très présente. C'est l'énergie musculaire qui permet le fonctionnement.	Remplacement partiel de l'énergie musculaire par de l'énergie thermique ou électrique. Début des moteurs/mécanismes	Machines automatiques, c'est l'utilisateur qui programme le système qui obéit.	Apparition de l'information numérique. Les OT sont autonomes et capables d'agir en fonction de leur environnement
 Le lisseur - Le Fer en fonte (antiquité) (IV°s.)	 Fer à braise (réservoir) - XIX°s	 Fer électrique (1917)	 Fer vapeur (réservoir) programmable (thermostat) - 1990
 Lettres postales (dès l'antiquité)	 Télégraphe électrique de morse 1837	 1 ^{er} téléphone public (1899) Téléphone à cadran (1978)	 1 ^{er} téléphone portable (1996) Smartphones (2006-2016)

III - EVOLUTIONS ERGONOMIQUES ET ESTHETIQUES

- **ESTHETIQUE** : Ce qui se rapporte à l'aspect visuel, les lignes, les courbes, le design d'un OT mais aussi à ses couleurs et ses matériaux. L'esthétique est souvent liée à une époque.
- **ERGONOMIQUE** : Ce qui se rapporte à l'aspect pratique d'un OT et sa faculté d'être bien adapté à l'humain

Esthétiquement : On est passé de formes très fonctionnelles carrées à des formes plus arrondies, apparition de couleurs plus vives, apparition de nouveaux matériaux plus légers, coque en aluminium brossé plus tendance...

Ergonomiquement : réduction de l'encombrement et du poids, meilleure prise en main, commandes plus douces n'utilisant qu'une main, écran tactile, forme plus élaborée des écouteurs...

IV - OUTILS DE REPRESENTATION :

Pour expliquer l'évolution d'une lignée, il faut des outils de représentation adaptés. Nous en avons utilisé plusieurs : **carte mentale, frise chronologique, tableau ou diaporama.**