

Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société

Attendus de fin de cycle

Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.

Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés.

Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.

Compétences

Connaissances

OTSCIS.1	Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes		
OTSCIS.1.1	Regrouper des objets en familles et lignées.	OTSCIS.1.1.1	L'évolution des objets.
		OTSCIS.1.1.2	Impacts sociétaux et environnementaux dus aux objets.
		OTSCIS.1.1.3	Cycle de vie.
		OTSCIS.1.1.4	Les règles d'un usage raisonné des objets communicants respectant la propriété intellectuelle et l'intégrité d'autrui.
OTSCIS.1.2	Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.		
OTSCIS.1.3	Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.		
OTSCIS.1.4	Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires.	OTSCIS.1.4.1	Outils numériques de présentation.
		OTSCIS.1.4.2	Charte graphique.
OTSCIS.2	Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés		
OTSCIS.2.1	Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.	OTSCIS.2.1.1	Croquis à main levée.
		OTSCIS.2.1.2	Différents schémas.
		OTSCIS.2.1.3	Carte heuristique.
		OTSCIS.2.1.4	Notion d'algorithme.
OTSCIS.2.2	Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas.	OTSCIS.2.2.1	Outils numériques de description des objets techniques.

DIC	Design, innovation et créativité
OTSCIS	Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société
MSOST	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques
IP	L'informatique et la programmation

Repères de progressivité

Cette thématique a vocation à conduire les élèves à comparer et analyser les objets et systèmes techniques. Considérant que la technologie n'est pas extérieure à la société, il s'agit de nouer des liens avec le monde social. C'est à l'occasion de croisements disciplinaires et en traitant de questions d'actualité que cette thématique devient « matière » à relier et à contextualiser. La notion de respect des usages des objets communicants inclut le respect de la propriété intellectuelle dans le cadre de productions originales et personnelles. Elle interroge les élèves sur le respect dû à chaque individu dans et en dehors de la classe.