

## 9. Technologie

Pour cette période d'après confinement, il est proposé d'exploiter la finalité de la technologie qui permet aux êtres humains de créer des objets pour répondre à leurs besoins.

Cela permettra de créer du lien entre la situation de confinement et le retour dans les établissements.

Les professeurs pourront choisir de construire leur enseignement en partant d'exemples en lien avec le contexte sanitaire et les besoins des élèves. À titre indicatif quelques exemples figurent dans le tableau suivant :

Exemples de besoins	Exemples de supports d'enseignement
Comment surveiller sa santé ?	Objets, produits technologiques et connectés mobilisés par le milieu médical : microscopes, moniteurs de signaux vitaux (mesure de T°, pression artérielle, fréquence cardiaque, rythme respiratoire, ...)
Comment maintenir un lien social ?	Objets, produits technologiques et connecté ayant permis le maintien des liens : sociaux, médicaux, professionnels à distance (réseaux, caméra, casques) : dispo salle de techno
Comment se protéger ?	Objets, produits permettant de concrétiser les gestes barrières : masques, visières, écrans, gants (normes, impression 3d, matériaux, ...) : processus de réalisation, projet, expérimentations, CAO, impression 3D

Le tableau suivant précise les attendus en fonction du niveau de classe. Il est structuré à partir des attendus de fin de cycle dont les limites sont précisées à partir de compétences et connaissances associées à maîtriser, en fonction des différents niveaux de classe.

Le tableau suivant précise les attendus en fonction du niveau de classe. Il est structuré à partir des compétences du socle, des attendus de fin de cycle dont les limites sont précisées à partir de compétences et de savoir à maîtriser, en fonction des différents niveaux de classe.



Attendus de fin d'année	4 <sup>e</sup>
<b>Design, innovation et créativité</b>	
<b>D4- Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design</b>	Définir le niveau de quelques contraintes que doit respecter l'objet technique à concevoir.
<b>D4- Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant</b>	Réaliser tout ou partie d'une solution technique, d'un programme, en réponse à un besoin. Une démarche d'investigation servira à « comprendre » la constitution des objets techniques en rapport avec la dimension socio-culturelle actuelle.
<b>Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société</b>	
<b>D1-D5 Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes</b>	Comparer et commenter les avancées technologiques et scientifiques de l'évolution structurelle, fonctionnelle des objets.
<b>D1- Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés</b>	Établir une carte heuristique, d'un diagramme, d'un tableau avec l'outil numérique.
<b>D3- Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.</b>	Lier l'usage des objets communicants à la transmission des données. Identifier les droits de protections de données transmises par les objets communicants.
<b>La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques</b>	
<b>D4- Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet</b>	Repérer les blocs fonctionnels de la chaîne d'information et de la chaîne d'énergie. Analyser des flux d'énergie et d'informations
<b>D2- Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet</b>	Modéliser des objets simples à partir de solution imaginées pour créer un nouveau produit.
<b>L'informatique et la programmation</b>	
<b>D1- Écrire, mettre au point et exécuter un programme</b>	Ecrire un programme simple. Mettre au point et exécuter des programmes avec plusieurs variables d'entrée et de sortie.
<b>D1- Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique</b>	Comprendre la structure d'un réseau comme celui d'un établissement scolaire.