

## CYCLE 4 TECHNOLOGIE – SC3C Compétences travaillées

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	Concevoir, créer, réaliser	S'approprier des outils et des méthodes	Pratiquer des langages	Mobiliser des outils numériques	Adopter un comportement éthique et responsable	Se situer dans l'espace et dans le temps
<i>Domaine du socle : 4</i>	<i>Domaines du socle : 4</i>	<i>Domaine du socle : 2</i>	<i>Domaine du socle : 1</i>	<i>Domaine du socle : 5</i>	<i>Domaines du socle : 3, 5</i>	<i>Domaine du socle : 5</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole.</li> <li>» Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.</li> <li>» Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.</li> <li>» Participer à l'organisation et au déroulement de projets.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.</li> <li>» Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.</li> <li>» S'approprier un cahier des charges.</li> <li>» Agencer des constituants de blocs et montrer les échanges de matière, énergie et information.</li> <li>» Associer des solutions techniques à des fonctions.</li> <li>» Imaginer des solutions en réponse au besoin.</li> <li>» Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution.</li> <li>» Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).</li> <li>» Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.</li> <li>» Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.</li> <li>» Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.</li> <li>» Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.</li> <li>» Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.</li> <li>» Piloter un système connecté localement ou à distance.</li> <li>» Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants</li> <li>» Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants.</li> <li>» Analyser le cycle de vie d'un objet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Regrouper des objets en familles et lignées.</li> <li>» Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.</li> </ul>

