

Matériaux et objets techniques

|  |
| --- |
| **Domaine du socle :** ***Compétences******Concevoir et produire tout ou partie d’un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.*** |

» Notion de contrainte.

» Recherche d’idées (schémas, croquis…).

» Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.

» Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines).

» Choix de matériaux.

» Maquette, prototype.

» Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement).

**6ème**

Des modifications de matériaux peuvent être imaginées par les élèves afin de prendre en compte leurs impacts environnementaux. La recherche de solutions en réponse à un problème posé dans un contexte de la vie courante, est favorisée par une activité menée par équipes d’élèves. Elle permet d’identifier et de proposer plusieurs possibilités de solutions sans préjuger l’une d’entre elles. Pour ce cycle, la représentation partielle ou complète d’un objet ou d’une solution n’est pas assujettie à une norme ou un code. Cette représentation sollicite les outils numériques courants en exprimant des solutions technologiques élémentaires et en cultivant une perception esthétique liée au design. Les élèves sont progressivement mis en activité au sein d’une structure informatique en réseau sollicitant le stockage des données partagées.