

# EXEMPLE

Problématique : Comment concevoir le meilleur thermos ?

LE THERMOS		
 Revues de projet (4 en général)   Gestion des tâches (travail en équipe : qui fait quoi et quand ?)		Etude du besoin  A qui le produit rend-il service ? Sur quoi agit-il ? Dans quel but ? Le thermos rend service à l'utilisateur pour transporter un liquide dans le but de le garder proche de sa température initiale.
		Cahier des charges  Lister toutes les contraintes liées à l'objet que l'on doit fabriquer.(analyse fonctionnelle) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doit contenir un volume minimum</li> <li>• Doit se transporter facilement</li> <li>• Doit garder le liquide à la température initiale (+ ou -)</li> <li>• Doit être agréable à l'œil ?</li> <li>• Doit être réalisé avec des matériaux recyclés ?</li> </ul> etc....
		Recherche de solutions  <b>Démarche d'investigation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Question scientifique : quel est le meilleur isolant ?</li> <li>• Hypothèses : Tester l'isolation thermique de plusieurs matériaux.</li> </ul>
		Modélisation et simulation  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégie de résolution de problème : Choix de la bouteille, trouver et tester des solutions pour transporter le thermos...</li> </ul>
		Choix des solutions  Croquis légendé des solutions techniques possibles. Modélisation 3d en fonction de l'année du cycle. (exemple en 6 <sup>ème</sup> avec l'utilisation du logiciel Sketchup). Choix argumentés des solutions retenues.
		Production Réalisation des pièces  Réalisation du thermos avec les solutions retenues à l'issus des choix de solutions. Rappel des consignes de sécurité.
		test du prototype  Essai et test du thermos avec reprise du protocole utilisé dans la démarche d'investigation.
		Présentation finale  Construire un support numérique de présentation pour illustrer la démarche de projet : Affiche au format A3 avec un logiciel de traitement de texte, blog, diaporama...