






L'année s'organise sous la forme de 3 activités (mini-projets) d'une durée de 8 semaines, à raison de 2h hebdomadaires, de septembre à avril, par groupes de 16 élèves.

Projet 1	Projet 2	Projet 3
<i>Energie</i>	<i>Information</i>	<i>Matière</i>
<p>Comment optimiser énergétiquement les voitures électriques ?</p> 	<p>Comment programmer puis prototyper un jeu de Simon, pour stimuler la mémoire des personnes âgées ?</p> 	<p>Comment concevoir, simuler et fabriquer un système mécanique ?</p> 
<p>Découverte Expérimenter et comprendre le comportement énergétique d'un robot.</p> <p>Approfondissement Comprendre le fonctionnement des moteurs, batteries, des aspects de programmation et design dans d'un processus de conception.</p> <p>Aller plus loin Se rapprocher au mieux des méthodes de conception dans un bureau d'étude automobile.</p>	<p>Découverte Comprendre le besoin, comprendre et tester un programme.</p> <p>Approfondissement Comment adapter un programme pour répondre à nouveau cahier des charges ?</p> <p>Aller plus loin Personnaliser davantage le jeu par l'ajout de fonctions et prototyper le système (carte Arduino, capteurs...)</p>	<p>Découverte Découvrir les transformateurs de mouvement et leurs applications. Concevoir en CAO des modèles en mode « assemblage ».</p> <p>Approfondissement Améliorer les performances en réponse à un cahier des charges, en utilisant la simulation numérique. Réaliser des prototypes en découpe laser et les tester.</p> <p>Aller plus loin Comment choisir le matériau et le procédé de fabrication en fonction de l'objet ou système à réaliser ?</p>

