

Le mot du Proviseur

Aux collégiens

Le lycée Touchard-Washington est un lycée qui propose toutes les formations industrielles pré-bac, des BTS et des classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs.

Nos plateaux techniques sont riches de nombreux systèmes et l'équipe de professeurs, tous spécialistes d'une discipline, enseignent en option de Seconde une culture industrielle commune.

Si vous avez choisi le lycée Washington-Touchard pour son parcours de formation industrielle, l'option SI CIT est une vraie opportunité de découverte.

JEAN-FRANÇOIS BOURDON
PROVISEUR



LYCÉE
DES
MÉTIERES
**Lycée
TOUCHARD
WASHINGTON**

L'OPTION SCIENCES DE L'INGÉNIEUR - CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

L'enseignement de SI-CIT est une option qui permet de comprendre la conception d'un produit ou d'un système technique faisant appel à des principes innovants et répondant aux exigences du développement durable.

Cela passe par une exploration active, à partir d'exemples concrets, des domaines techniques et des méthodes d'innovation.

Cette option est une parfaite introduction à la spécialité de 1^{ère} S.I. ou à la filière STI2D, mais s'adresse à tout élève souhaitant explorer de manière scientifique le monde qui l'entoure et les technologies d'aujourd'hui et de demain.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

<http://www.touchard-washington.fr>



Tramway : arrêt Viaduc

Bus : Ligne 5 et Aléop

Train : Gare TGV du Mans à 600 m du lycée (40 minutes d'Angers, 55 minutes de Paris-Montparnasse et Rennes, 1h20 de Nantes et Tours, 1h50 de Caen)

Voiture : direction Le Mans Pontlieue

Scolarité gratuite au lycée.

OPTION SCIENCES DE L'INGÉNIEUR - CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Destinée à tous les élèves curieux
d'acquérir une culture scientifique et
technologique



L'OPTION SI/CIT

OBJECTIF DE CETTE OPTION

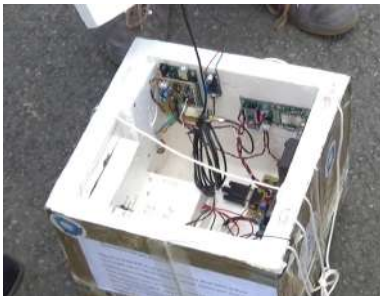
Destinée à des élèves de Seconde, cette option permet :

- d'analyser le fonctionnement d'un système technique moderne,
- de comprendre les lois scientifiques et les principes technologiques qui expliquent son fonctionnement, d'étudier son évolution,
- d'acquérir les bases d'une culture scientifique et technologique des domaines variés,
- développer son esprit de créativité et d'innovation.

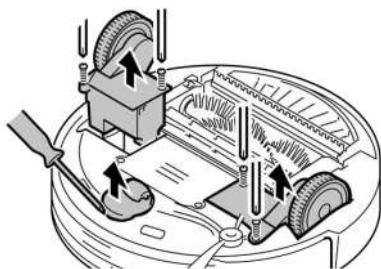
UN VASTE TERRAIN D'EXPLORATION, SOUS LA FORME DE PROJETS :

Différents projets sont menés tout au long de l'année, comme par exemple :

- **Projet ballon expérimental** : ce projet permet de mesurer les différents paramètres de l'atmosphère (température, pression, humidité, ...) à l'aide d'un ballon constitué d'une nacelle (préparée par les élèves) contenant des capteurs. La nacelle monte jusqu'à 30 km d'altitude grâce à un ballon gonflé à l'hélium. Un capteur GPS intégré au ballon permet ensuite de suivre la trajectoire (montante et descendante) du ballon et de retrouver le ballon ce qui permet d'analyser les données des capteurs.

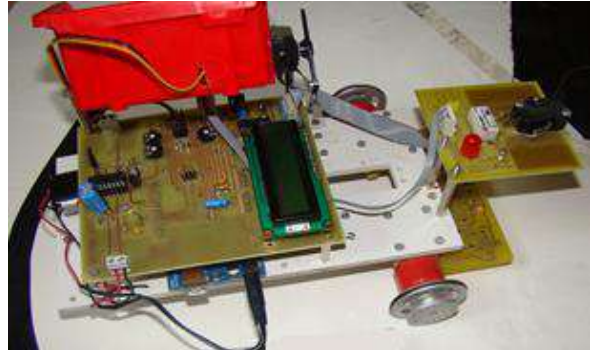


- **Projet Robot aspirateur** : l'objectif est d'explorer le fonctionnement mécanique, électronique et informatique du robot en :
 - le démontant,
 - explorant son fonctionnement avec le système virtuel,
 - en expérimentant afin de comprendre le fonctionnement des capteurs,
 - et en programmant le robot pour obtenir un cycle prédéfini.

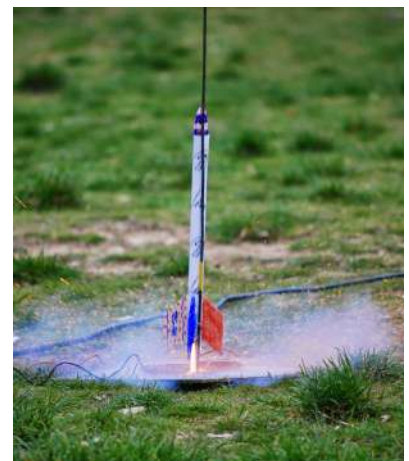


UN VASTE TERRAIN D'EXPLORATION, SOUS LA FORME DE PROJETS (SUITE) :

- **Challenge robotique** : Les élèves modifient un robot existant afin de lui permettre de capturer une balle avec une pince. Pour cela, ils doivent réaliser la pince avec un logiciel de DAO, simuler son fonctionnement, réaliser le prototype, l'installer et participer ensuite à un challenge robotique au lycée.



- **Réalisation de micro-fusées** : ce projet vise à explorer le fonctionnement aérodynamique des fusées par leur conception à l'aide d'un logiciel de DAO, leur simulation et la réalisation d'un prototype utilisé testé lors du challenge micro-fusées.



LE LYCEE TOUCHARD-WASHINGTON

Le lycée Touchard-Washington accueille 1900 élèves et près de 600 étudiants au centre du Mans. Notre ambition est la réussite de chacun en fonction de ses capacités, de ses talents, de sa personnalité.

Résolument orienté vers les échanges internationaux et les arts, les étudiants de Touchard-Washington bénéficient de nombreuses opportunités dans ces domaines : Certification en Anglais (TOEIC), conférences, concerts, interventions de professionnels.