

Conformément à l'esprit des enseignements d'exploration, **aucune connaissance introduite lors de ces enseignements ne sera exigible pour une orientation en classe de première**, quelle que soit la voie ou la série choisie.

Cependant cet enseignement est idéal pour tous les élèves qui envisagent de passer un BAC S ou STI2D.

LYCÉE POLYVALENT EUGÈNE FREYSSINET



SECONDE

Nous contacter

Aux Portes ouvertes du Lycée

N'hésitez pas à venir nous rencontrer !

LYCEE POLYVALENT E. FREYSSINET

32 rue Mansart

BP 2359

22 023 SAINT-BRIEUC CEDEX 1

02.96.77.44.40

ce.0220060w@ac-rennes.fr

Lycée Freyssinet

www.lycee-freyssinet.fr



ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

ENSEIGNEMENT D'EXPLORATION SCIENCES DE L'INGÉNIEUR CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUES



QUE SONT LES S.I. ET C.I.T ?

Cet enseignement d'exploration propose aux élèves de :

- ▶ découvrir pourquoi et comment un produit, à un moment donné, est conçu et réalisé, à quel besoin il répond et quel est son impact dans la société et sur notre environnement ;
- ▶ découvrir pourquoi et comment un produit s'inscrit dans une évolution technologique, à partir de quelles découvertes, inventions et innovations technologiques il est apparu et comment une démarche de créativité est indispensable au développement des innovations technologiques.

Cet enseignement s'appuie sur les acquis des programmes de Technologie du collège. Il s'intéresse aux innovations technologiques intégrées dans des produits et aux démarches de créativité associées.

EXEMPLES DE THÈMES ETUDIÉS

ÉTUDES DE CAS



ARMATURES



GRIPS ERGONOMIQUES



GORILLAPOD

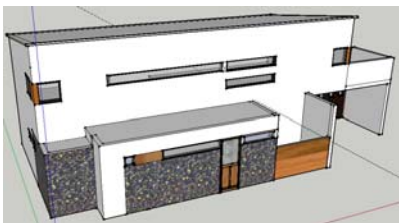
MODÉLISATION 3D ET MAQUETTES



OUVRAGES D'ART



BÂTIMENTS



PROJETS DE CRÉATION



VISITES ET EXPOSÉS



À qui s'adresse cette option ?

A tous les élèves **curieux d'acquérir une culture scientifique et technologique** permettant d'analyser et comprendre les objets et systèmes qui accompagnent notre vie quotidienne.

Objectifs :

- Analyser le fonctionnement d'un système technique moderne,
- Comprendre les lois scientifiques et les principes technologiques qui expliquent son fonctionnement,
- Acquérir les bases d'une culture scientifique et technologique dans des domaines variés : Matériaux et structures, Énergies, Habitat...

Comment ?

- En travaillant sur des dossiers de projets réels
- En faisant des expérimentations
- En réalisant des maquettes
- En utilisant des logiciels de modélisation.

De grandes thématiques porteuses d'innovation et de créativité sont proposées :

- La mobilité :** Les véhicules individuels et les transports collectifs, les énergies utilisées, le pilotage et la sécurité, etc.
- Le sport :** Les sports de glisse, mécaniques, etc. Les matériaux et vêtements techniques, la mesure de performance.
- La santé :** L'imagerie, l'investigation physiologique, l'observation non invasive, l'assistance à l'intervention médicale, etc.
- L'habitat :** La performance énergétique, la maison passive, la domotique.
- L'énergie :** Les énergies renouvelables, le stockage et la distribution, etc.
- La communication :** La téléphonie, les interfaces de communication, les réseaux.
- La culture et les loisirs :** Le son et l'image, les jeux vidéo, les musées en ligne.
- Les infrastructures :** Les viaducs, les tours, les tunnels, etc.
- La bionique :** Prothèses, robots humanoïdes, drones, solutions techniques recopiant le vivant.
- La dématérialisation des biens et des services :** Monnaie, réservation en ligne, bureau virtuel.