

# LYCÉE PIERRE-PAUL RIQUET

SAINT ORENS DE GAMEVILLE



## ENSEIGNEMENT OPTIONNEL SPECIFIQUE

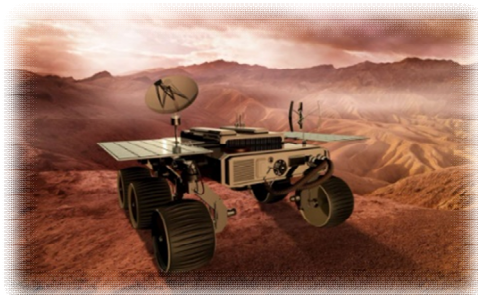
# SI-CIT

## SCIENCES DE L'INGÉNIEUR ET CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

**(1h30 par semaine)**

Les activités menées en équipe mettent en œuvre des simulations et des expérimentations sur des systèmes techniques. Les supports utilisés font partie des domaines du spatial et du quotidien de l'élève et ils permettent d'aborder plusieurs domaines, tels que la mécanique, l'informatique et l'énergie.

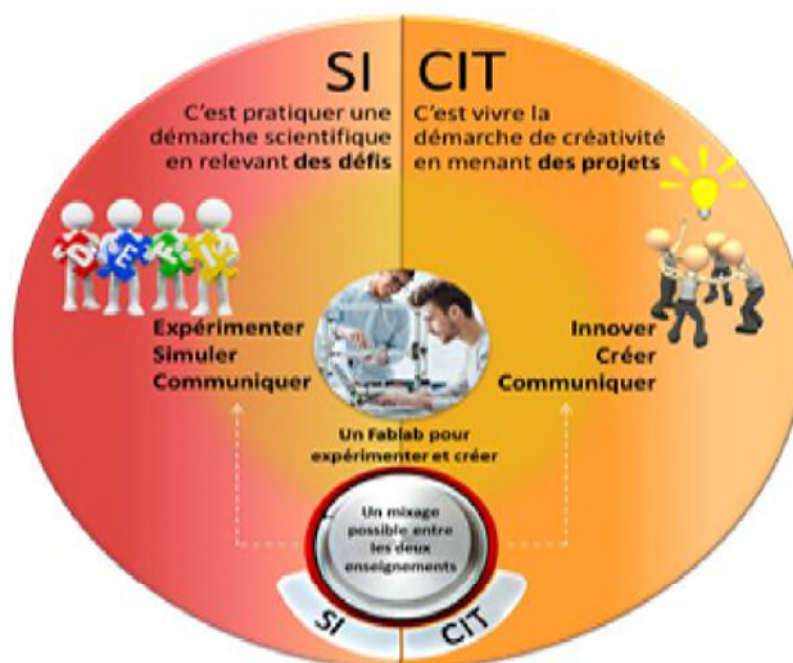
Les élèves sont initiés à la démarche de projet permettant de favoriser l'innovation et la communication. Des activités de projet en groupe, mettent les élèves dans des situations de créativité et de développeur d'idées.



Cette option SI-CIT s'appuie sur des thématiques en lien avec le spatial, la mécatronique, la robotique.



L'objectif est de développer un esprit de curiosité technologique et scientifique, pour une éventuelle orientation vers les spécialités de la voie générale : Sciences de l'Ingénieur (SI), ou Numérique et Sciences Informatiques (NSI), ou vers la voie technologique STI2D.



# SI



## Activités expérimentales

**Démarche scientifique**

Raisonner, pratiquer une démarche scientifique, expérimenter

- Mettre au point un protocole expérimental (formuler des hypothèses, hiérarchiser, sélectionner, expliciter, contextualiser).
- Manipuler et expérimenter.
- Simuler à partir d'un modèle donné.
- Analyser les résultats obtenus.
- Identifier un principe scientifique en rapport avec le fonctionnement d'un système.
- Matérialiser un support d'expérimentation.

# CIT



## Activités de projets

**Démarche de créativité**

Mettre en œuvre une démarche de projet et de créativité

- Formuler des propositions et retenir les solutions les plus pertinentes, pour répondre à des exigences.
- Identifier les contraintes réglementaires, environnementales et économiques liées à un contexte donné.
- Matérialiser une solution innovante et fabriquer un prototype.