

MODULE de 2nde ISAS – Initiation aux Sciences Aéronautiques et Spatiales

Lycée Cordouan – Rentrée 2025

Objectifs du module

- Découvrir l'univers de l'aéronautique et du spatial à travers les sciences.
- Donner du sens aux apprentissages grâce à des projets concrets et interdisciplinaires.
- Initier ou approfondir les notions du BIA (Brevet d'Initiation Aéronautique).
- Envisager une orientation vers des filières scientifiques, technologiques ou aéronautiques.

Volume horaire hebdomadaire

2 h 30 réparties ainsi :

- Semestre 1 : 1h30 Physique-Chimie + 1h00 Mathématiques
- Semestre 2 : 1h30 Sciences de l'Ingénieur + 1h00 Physique-Chimie

Contenus et activités

- Physique-Chimie : étude des aéronefs, météo, navigation, simulateurs, concours PAENA/Parabole.
- Sciences de l'Ingénieur : Etude des profils d'ailes, modélisation 3D, simulation numérique, experimentation et analyse des performances en soufflerie.
- Mathématiques : compléments théoriques, applications concrètes (forces, vitesses, conversions).
- Histoire-Géographie, Anglais : histoire de l'aviation, conquête spatiale, anglais aéronautique.

Particularités pédagogiques

- Module accessible avec ou sans le BIA.
- Compatible avec les sections européennes et le latin.
- Non cumulable avec : SI, Management, SL, Musique, Théâtre.

Sorties et projets

- Visites : Airbus Atlantic, Volt'Aéro, Aérocampus, Cité de l'Espace, Musée du Bourget.
- Participation à des concours, rencontres avec anciens élèves du secteur aéronautique.

Poursuite du parcours

Poursuite possible en 1re/Tle avec les spécialités scientifiques et projets aéronautiques prolongés.