COURS ÉLECTIF

Concevoir le bon produit grâce à l’ingénierie système

ISY

Département	—
Intervenant(s)	D. Masson, J. Maille (Safran Electronics & Defense)
Année d'étude	A2
Session	Session Système 1
Niveau	Second cycle universitaire
Type de cours	Électif
Langue d'instruction	Français

Volumes horaires

Cours	TD	TP	Projets	Autonomie	Travail personnel	Total contact hours
12h30	0h	0h	0h	0h	0h	12h30

Modalités d'évaluation

Examen à la fin du cours

Compétences attendues

—

Prérequis

Aucun

Contenu

Pourquoi l’Ingénierie Système est-elle la clé de votre réussite dans l’aérospatial et la défense ?

Les grands programmes aéronautiques, spatiaux et de défense échouent souvent à cause d’une mauvaise maîtrise de la complexité : coûts explosifs, retards critiques, ou solutions techniques inadaptées. Pourtant, ces défis sont aussi des opportunités pour ceux qui savent les relever.

L’Ingénierie Système vous donne les outils pour :

? **Transformer la complexité en solutions** – Décomposer des problèmes complexes en défis gérables, grâce à des méthodes itératives et pluridisciplinaires.

? **Devenir un acteur incontournable** – Satisfaire les besoins de vos clients en maîtrisant les exigences et les interfaces pour piloter des projets critiques avec précision.

? **Être acteur de l’Engineering 4.0** – Utiliser le Model-Based Systems Engineering (MBSE) intégré à la continuité numérique pour concevoir des systèmes performants, optimisés en coûts et en délais, tout en respectant les normes les plus strictes.

Votre atout carrière : Dans un secteur où la réactivité et la fiabilité font la différence, l’Ingénierie Système, encore peu enseignée en études supérieures, est la compétence qui vous distinguera – que vous visiez l’expertise technique, le management de projet ou l’innovation.

Prêt à relever le défi ?

Bibliographie

Aucune

ELECTIVE COURSE

Product Design with System Engineering

ISY

Department	—
Instructor(s)	D. Masson, J. Maille (Safran Electronics & Defense)
Study Year	Second year
Session	System courses session 1
Level	Graduate
Course Type	Elective
Language of Instruction	French

Hourly Volumes

Lectures	Tutorials	Labs	Projects	Self-paced work	Personal work	Total contact hours
12h30	0h	0h	0h	0h	0h	12h30

Assessment Methods

Exam at the end of the course

Expected Learning Outcomes

—

Prerequisites

None

Content

Why is Systems Engineering the Key to Your Success in Aerospace and Defense?

Major aerospace, space, and defense programs often fail due to poor management of complexity: skyrocketing costs, critical delays, or unsuitable technical solutions. Yet these challenges are also opportunities for those who know how to tackle them.

Systems Engineering gives you the tools to:

? Turn complexity into solutions—Break down complex problems into manageable challenges using iterative and multidisciplinary methods.

? Become an indispensable player – Meet your clients' needs by mastering requirements and interfaces to manage critical projects with precision.

? Be a key player in Engineering 4.0 – Use Model-Based Systems Engineering (MBSE) integrated with digital continuity to design high-performance systems that are optimized for cost and schedule, while complying with the strictest standards.

Your career advantage: In an industry where responsiveness and reliability make all the difference, Systems Engineering—still rarely taught in higher education—is the skill that will set you apart, whether you're aiming for technical expertise, project management, or innovation.

Ready to take on the challenge?

Bibliography

None