

Histoire de l'Espace
History of Space

Code cours *Course code:* **HES**

Crédits ECTS *ECTS Credits:* **1**

Coordonnateurs <i>Lecturers</i>	: Y. Gourinat (ISAE-Supaéro) (Extérieur <i>Guest speaker</i>)	Cours <i>Lectures</i>	: 12h30
Période <i>Year of study</i>	: 1 ^{ère} année <i>1st year</i> : 2 ^{ème} année <i>2nd year</i>	T.D. <i>Tutorials</i>	:
Semestre <i>Semester</i>	: 2 ^{ème} semestre <i>2nd semester</i> : 4 ^{ème} semestre <i>4th semester</i>	T.P. <i>Laboratory sessions</i>	:
Evaluation <i>Assessment method(s)</i>	: 1 examen <i>1 exam</i>	Projet <i>Project</i>	:
Langue d'instruction <i>Language of instruction</i>	: Français <i>French</i>	Non encadré <i>Homework</i>	:
Type de cours <i>Type of course</i>	: Electif <i>Elective</i>	Horaire global <i>Total hours</i>	: 12h30
Niveau <i>Level of course</i>	: n/a		

Ce module fait partie du parcours enjeux de société / culture.

Compétences attendues : Avoir des connaissances sur l'histoire de l'espace, et situer les principaux enjeux des évolutions contemporaines

Pré-requis : Aucun.

Contenu :

1. Introduction : le nouveau paradigme du vol spatial
 - Une aventure humaine et technique
 - Une aventure scientifique
 - Les coopérations émergentes, fruit de l'histoire
2. Fuséologie : S'il-te-plaît, dessine-moi une fusée !
 - Newton et le vol spatial
 - Tsiolkowski et la propulsion par réaction
 - Jules Verne, Hergé, Von Braun et l'aventure spatiale
3. Comment on est allé dans l'espace : chronologie technologique de l'Astronautique
 - Les origines et les pionniers
 - Les premiers explorateurs
 - La course à la Lune
 - Navettes et stations
 - Le second âge planétaire
 - Le nouveau spinoff inverse
 - Expérience personnelle Soyuz-Mir
4. Quel avenir pour l'espace ?
 - L'enjeu des applications et du Spinoff direct
 - Spinoff inverse et Mission planète Terre - Microtechnologies
 - Les ouvertures propulsives et la récupérabilité
 - Vols habités au long cours – Applications médicales et humaines
 - Perspectives pour les 50 années à venir

Bibliographie :

Jean-François Clervoy, Frank Lehot. Histoire de la conquête spatiale. Vuibert 2015, Collection Culture Scientifique, 3ème édition 2019. EAN 978-2311400908, ISBN 2311400908.

Serge Chevrel. Missions Apollo, expéditions scientifiques sur la lune. Elina Eds 2019, Collection Emprunte. EAN 978-2919386055, ISBN 2919386050.



Expected competencies: Knowledge about history of space.

Prerequisites: None

Content:

5. Introduction: the new paradigm of spaceflight
 - Human & technical adventure
 - Scientific epic
 - Emerging cooperations, produced by the history
2. Rocketry: please, draw me a rocket!
 - Newton and the space flight
 - Tsiolkowski and jet propulsion
 - Jules Verne, Hergé, Von Braun and the space adventure
2. How we went into space: technological chronology of Astronautics
 - Origins and pioneers
 - The first explorers
 - The race to the Moon
 - Space shuttles and space stations
 - The second planetary age
 - The new inverse spinoff
 - Personal experience: Soyuz-Mir
3. What future for space?
 - The stakes of applications and direct Spinoff
 - Reverse Spinoff and Mission to Planet Earth - Microtechnologies
 - The future propulsive systems and recoverability
 - Long-term manned space flights – Medical and human applications
 - Perspective for the next 50 years

Recommended reading:

Jean-François Clervoy, Frank Lehot. Histoire de la conquête spatiale. Vuibert 2015, Collection Culture Scientifique, 3rd edition 2019. EAN 978-2311400908, ISBN 2311400908.

Serge Chevrel. Missions Apollo, expéditions scientifiques sur la lune. Elina Eds 2019, Collection Emprunte. EAN 978-2919386055, ISBN 2919386050