



CATALOGUE DE FORMATION

DIPLÔME DE PREMIER CYCLE

RECRUTEMENT INTERNE



ÉCOLE DE L'AIR
& DE L'ESPACE



SALON-DE-PROVENCE



Prestigieuse école militaire de formation des officiers de l'Armée de l'Air et de l'Espace (AAE), l'École de l'Air et de l'Espace (EAE) forme les officiers aviateurs, experts de la mise en œuvre des systèmes d'armes dans le milieu aéronautique et spatial.



Grande École militaire de l'air et de l'espace, l'EAE assure depuis 1935 la formation initiale des officiers aviateurs des différentes spécialités. École de commandement, située sur la base aérienne 701 Général Pineau, creuset de la formation aéronautique, elle dispense aux futurs officiers une formation militaire d'excellence en prise directe avec le milieu opérationnel, basée sur un enseignement théorique et pratique de haut niveau.

Face à un monde complexe, dans un environnement stratégique incertain, où le retour de la haute intensité devient possible et la lutte pour la supériorité aérienne et spatiale une réalité, l'École de l'air et de l'espace ne cesse de se transformer pour répondre aux nouveaux enjeux.

Elle développe de solides expertises dans les domaines technologiques et possède un dispositif d'enseignement et de recherche particulièrement performant afin de répondre aux futurs besoins opérationnels.

Armée d'instructeurs issus des forces, d'un corps professoral des universités et d'une unité de recherche, la « force enseignante » de l'école a pour mission de préparer les combattants aviateurs d'aujourd'hui et de demain

- 700 élèves officiers par an
- Des formations basées sur les compétences, répondant aux besoins employeurs et conçues à partir d'un Référentiel socle
- Un campus numérique, des pédagogies innovantes utilisant la simulation (réalité virtuelle, wargaming) et des technologies numériques
- Une stratégie pédagogique qui favorise les projets personnels, collaboratifs et la formation par l'engagement
- Une dimension internationale : 30 % de nos élèves réalisent 4 à 8 mois de scolarité à l'étranger dans plus d'une vingtaine de pays partenaires. Des cadets étrangers réalisent chaque année leurs études à l'EAE au sein des promotions et renforcent ainsi la multiculturalité de nos formations.

UNE FORMATION BASÉE SUR TROIS PILIERS SOCLES

COMMANDEMENT ET COMBAT



Développer les capacités mentales, physiques et sportives du chef et du combattant

- Aguerissement, topographie, armement et tir
- Techniques de combat en corps à corps
- Commander, animer un groupe, analyser, prendre des décisions

SCIENCES ET HUMANITÉS



Sciences politiques et sciences humaines

- Culture de l'aviateur, histoire militaire
- Etude des conflits, géopolitique
- Langues vivantes, management, facteur humain

EXPERT AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL



S'acculturer au milieu aérospatial

- Découverte des unités opérationnelles
- Vols en planeur puis motorisés
- Séminaires sur les opérations aériennes et spatiales



LES CURSUS DE L'ÉCOLE

CARRIÈRES LONGUES :

Diplôme de second cycle (CMEAE*)

Diplôme de sciences politiques
de l'IEP
Diplôme d'ingénieur de l'EAE
valant grade de master

- Recrutement externe CPGE
(classes préparatoires)
- A partir du niveau licence

*Cours Master de l'EAE

3 ans

Diplôme de premier cycle (CLEAE*)

Cadre des forces aérospatiale,
valant grade de licence
Diplôme de l'EAE

- Recrutement interne
- A partir du niveau bac

*Cours Licence de l'EAE

2 ans

Cursus Titre Recrutement interne et externe

Évolution vers un diplôme de niveau
supérieur en fonction du diplôme
détenu à l'intégration

- Recrutement externe ou interne
- A partir d'une licence pour les
titres internes et Bac + 5 pour
les titres externes.

1 à 2 ans

CARRIÈRES COURTES :

Cursus courts

Diplôme détenu au recrutement

- Recrutement externe, dans le civil :
 - à partir du BAC pour les futurs élèves officiers du personnel navigant (EOPN)
 - à partir de BAC +2 pour les futurs officiers sous contrat personnel non navigant (PNN)
- Recrutement interne : sur concours pour les sous-officiers de carrière

1 à 3 mois

CURSUS DIPLÔME DE 1^{ER} CYCLE

POUR QUI ?

Cette formation est destinée à des militaires sous-officiers ou militaires du rang

- ayant une expérience militaire de 3 ans minimum
- lauréats d'un concours interne pour devenir Officier.

UN CURSUS DE 2 ANS À L'ÉCOLE + 1 ANNÉE VALIDÉE EN VAP

Le public de la licence proposée par l'EAE est un public de professionnels : issus de l'une des 35 spécialités de sous-officiers de l'AAE, ils ont tous suivi au cours de leur carrière une formation certifiante délivrée au sein de l'école des sous-officiers de Rochefort ou d'une école de spécialisation, donnant lieu à l'obtention d'un certificat élémentaire (CE).

Certains sont également titulaires d'un diplôme ou d'un certificat acquis en interne ou avant l'entrée dans l'institution.

Cette expérience professionnelle acquise par les élèves de recrutement interne, les

éventuels titres ou certificats acquis précédemment ainsi que la réussite au concours interne sont valorisés via une validation des acquis professionnels (VAP).

Une commission de VAP est organisée annuellement afin d'étudier les dossiers individuels, de valider l'acquisition des compétences correspondants à la première année du cycle (semestres 1 et 2).

DEUX ANNÉES À L'ÉCOLE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Deuxième année du cycle (semestres 3 et 4) :

- étude des disciplines fondamentales (mathématiques, informatique et les connaissances culturelles, technologiques) spécifiques au secteur aéronautique et spatial ;

Troisième année du cycle (semestres 5 et 6) :

- étude des sciences appliquées, des techniques aéronautiques, des sciences et techniques de l'information.

Format : durant deux ans de formation, les élèves sont répartis dans une promotion comptant quatre « brigades » mixtes regroupant les recrutements externes (CMEAE) et internes (CLEAE) au sein de l'Escadron de Formation au Commandement (EFC).

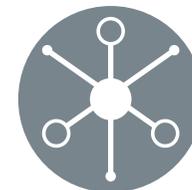
Trois parcours au sein de l'EAE délivrant un diplôme « cadre des forces aérospatiales » valant grade de Licence.



Programme EGID :
Études sur la Guerre et Institutions de Défense



Programme TESA :
Technologies et Emploi des Systèmes Aérospatiaux



Programme NED :
Numérique et Échange de Données

DEUXIÈME ANNÉE

Semestre 3

Tronc commun

PILIER MILITAIRE

UE- FORMATION DU COMBATTANT

Période d'Incorporation à l'École de l'Air et de l'Espace (manquant)	8
Période d'Instruction Militaire (PIM) partie 1.	9
Période d'Instruction Militaire (PIM) partie 2	10
Formation militaire initiale (stage Ancelle).....	11
Formation militaire de perfectionnement n°1	12
Formation militaire de perfectionnement n°2	13
Premier Secours au combat	14
Combat rattrapage.....	15
Stage directeur de tir.....	16

UE- FORMATION PHYSIQUE MENTALE ET SPORTIVE

Préparation physique générale	17
Préparation physique opérationnelle	18
Coopération/gestion d'équipe.....	19
Section sportive-.....	20
Cross du général.....	21
Cadre de contact	22

UE-FORMATION AU COMMANDEMENT

Commandement niveau 2.....	23
Conférence métier de retour d'expérience	24
Ethique niveau 1	25
Tutorat Formation par l'Engagement.....	26
Formation pédagogique.....	27

UE- FORMATION DE L'EXPERT AÉRONAUTIQUE

Acculturation au milieu aéronautique	28
--	----

PILIER ACADÉMIQUE

UE - CULTURE DE L'OFFICIER AVIATEUR

Ecosystème de l'aéronef	29
Statistiques.....	30
Initiation au projet de recherche.....	31
Cycle de conférences de culture générale.	32

UE - ARGUMENTER, DEMONTRER, CONVAINCRE

Langues vivantes.....	33
Argumentation et éloquence N1.....	34
Interculturalité (cadets étrangers).....	35

Formation différenciée

TESA

UE - OUTILS FONDAMENTAUX POUR LES VECTEURS AÉROSPATIAUX

Mathématique pour les sciences.....	36
Motorisations aéronautiques et spatiales - énergétique	37
Mécanique du solide.....	38

EGID

UE - PENSER LE FAIT MILITAIRE

Séminaire transversal de parcours	39
Institutions françaises et forces armées (IFFA)	40
Economie de défense	41

UE - SCIENCES DES ORGANISATIONS

Initiation à la GRH : spécificités de l'environnement militaire	42
Théories des organisations : de l'optimisation des facteurs de productivité à la prise en compte du facteur humain	43

NED

UE - ECHANGER ET TRAITER LES INFORMATIONS

Mathématique pour l'informatique	44
Algorithmique et programmation	45

UE - GÉRER UN PROJET INFORMATIQUE

Gestion de projet et UML	46
--------------------------------	----

Semestre 4

Tronc commun

PILIER MILITAIRE

UE - FORMATION DU COMBATTANT

Stage d'initiation au parachutisme militaire (BIPM)	47
Formation Militaire de Perfectionnement n°3	48

UE- FORMATION PHYSIQUE MENTALE ET SPORTIVE

Préparation physique générale	49
Préparation physique opérationnelle	50
Coopération/gestion de groupe	51
Section sportive	52
Warrior Race	53
Cross du général.....	54

UE - FORMATION AU COMMANDEMENT

Commandement niveau 1 théorique et pratique	56
RETEX : Conférence métier de retour d'expérience	57
Tutorat Formation par l'Engagement	58

UE - FORMATION DE L'EXPERT AÉRONAUTIQUE

Mission de découverte et acculturation	59
Pour les Personnels Navigant : vol à voile... ..	60
Pour les Personnels Non Navigant : vol motorisé	61

PILIER ACADÉMIQUE

UE - CULTURE DE L'OFFICIER AVIATEUR

Cycle de conférences de culture générale.	62
Facteurs Humains	63
Histoire Militaire.....	64
Etude des relations Internationales	65
Communication des armées et lutte informationnelle.....	66
Cybersécurité.....	67
Space and defense seminar.....	68

UE - ARGUMENTER, DÉMONTRER, CONVAINCRE

Semaine Parisienne	69
Langues vivantes.....	70

Formation différenciée

TESA

UE- OUTILS FONDAMENTAUX POUR LES VECTEURS AÉROSPATIAUX

Mathématiques et numérique	71
Fonctionnement des systèmes spatiaux	72

UE - COMPRÉHENSION DE L'AÉRONEF

Compréhension de l'aéronef : approche fluide	73
Compréhension de l'aéronef : approche solide	74

EGID

UE - PENSER LE FAIT MILITAIRE

Séminaire transversal de parcours	75
Conduite de projet de recherche.....	76

UE - ENVIRONNEMENT AÉRIEN ET SPATIAL

Etudes des conflits : guerres et conflictualités	77
Sociologie militaire de l'aviateur.....	78

UE- SCIENCE DES ORGANISATIONS

Gestion des ressources humaines : optimiser les compétences.....	79
Théories des organisations : optimiser la performance globale (économique et sociale)	80

NED

UE - CONCEVOIR UN SYSTÈME D'INFORMATION

Méthode de modélisation	81
Base de données.....	82

UE - TÉLÉCOMMUNICATION ET SURVEILLANCE

Signal et Télécommunications	83
Surveillance de l'espace aérien	84

UE - SURVEILLANCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Réseau	85
Sécurité et contrôle des systèmes d'information	86

TROISIÈME ANNÉE

Semestre 5

Tronc commun

PILIER MILITAIRE

UE - FORMATION DU COMBATTANT.

Topographie	87
Formation militaire complémentaire n°4 ...	88
Formation militaire complémentaire n°5 ..	89
PRODEF Théorique.....	90

UE-MENTALE ET SPORTIVE

Préparation physique Générale (CCPM).....	91
Préparation physique opérationnelle	92
Culture sportive.....	93
Optimisation des ressources des forces armées	94
Section sportive	95
Cross du général	96

UE- FORMATION AU COMMANDEMENT

Ethique niveau 2.....	97
Commandement niveau 2 théorique et pratique	98
Service intérieur	99

PILIER ACADEMIQUE

UE - CULTURE DE L'OFFICIER AVIATEUR

Crisis management and intervention.....	100
Grands enjeux contemporains.....	101

UE - ARGUMENTER, DÉMONTRER, CONVAINCRE

Langues vivantes.....	102
Argumentation et éloquence N1.....	103

UE - INDIVIDUALISATION DU PROJET PLURIDISCIPLINAIRE

Projet Disciplinaire	104
----------------------------	-----

UE - INDIVIDUALISATION MINEURES

Mineure I Cybersécurité.....	105
Mineure I Eloquence, écriture stage intensif N3.....	106
Mineure I Man machine teaming	107
Mineure I Défense et Espace	108
Mineure I Consolidation anglais.....	109
Mineure I Méthodes agiles	110

Formation différenciée

TESA

UE - L'AERONEF : TECHNOLOGIES ET EXPLOITATION

Systèmes embarqués.....	111
Les circuits de bord.....	112
Fiabilité et maintenance des aéronefs.....	113

UE - L'AERONEF : OPTIMISATION ET CONTRÔLE

Design de l'aéronef : optimisation	114
Commande des systèmes	115

EGID

UE - PENSER LE FAIT MILITAIRE

Séminaire transversal de parcours	116
Simulation de conflits	117

UE - ENVIRONNEMENT AÉRIEN ET SPATIAL

Etude des conflits : l'arme aérospatiale.....	118
The evolution of aerospace & defense industries: Focus on remotely piloted aircraft systems (RPAS) (erreur fichier).....	119
Defense acquisition program : focus on space programs.....	120

UE- SCIENCE DES ORGANISATIONS

Gestion des ressources humaines : attirer, recruter et valoriser	121
--	-----

Les facteurs humains dans les relations humaines	122
--	-----

Pilotage de la performance et de l'innovation	123
---	-----

NED

UE - SYSTÈMES EMBARQUÉS

Programmation sur systèmes embarqués ..	124
Techniques numériques	125

UE - SYSTÈME DE DONNÉES NUMÉRIQUES

Réseaux avancés (téléphonique, GSM, VOIP)	126
Traitement du signal numérique.....	127

UE- IMAGERIE SYSTEMES SPATIAUX

Outils de traitement d'images	128
Systèmes d'information géographique	129

Semestre 6

Tronc commun

PILIER MILITAIRE

UE- FORMATION DU COMBATTANT

Aguerrissement	130
Immersion PRODEF.....	131
Formation militaire Synthèse «EVASION» + Briefing	132
Préparation opérationnelle individuelle du combattant	133

UE- FORMATION PHYSIQUE MENTALE ET SPORTIVE

Culture sportive.....	134
Section sportive	135

UE - FORMATION AU COMMANDEMENT

Tournoi sportif des grandes écoles de la défense (TSGED).....	136
---	-----

UE - FORMATION AU COMMANDEMENT

Ethique 3	137
Commandement de niveau 4 : RH et RPS .	138
Mission d'acculturation et de rayonnement international (MARI).....	139
N3 : Commandement niveau 3 théorique/pratique	140

UE - FORMATION DE L'EXPERT AÉRONAUTIQUE

Séminaire opérations aériennes	141
PN : vol à voile.....	142

PILIER ACADEMIQUE

UE - ARGUMENTER, DEMONTRER, CONVAINCRE

Argumentation et éloquence N2 et grand oral.....	143
Cycle de conférences de culture générale.	144

Langues vivantes	145
------------------------	-----

UE - INDIVIDUALISATION MINEURE AU CHOIX

Mineure II Systèmes de drones.....	146
Mineure II MCO, logistique, management..	147
Mineure II Initiation à l'intelligence artificielle	148
Mineure II Décider dans la complexité.....	149
Mineure II Energie et transition.....	150
Mineure II Simulation des conflits.....	151
Mineure II Programmation avancée	152

UE- PROJET DE FIN D'ÉTUDE

Projet de fin d'étude	153
-----------------------------	-----

Formation différenciée

TESA

UE - TECHNOLOGIES DES VÉHICULE AÉROSPATIAUX

Propulsion des aéronefs et des systèmes aérospatiaux.....	154
Systèmes d'imagerie et de détection	155

EGID

UE - PENSER LE FAIT MILITAIRE

Séminaire transversal de parcours	156
Gestion de projet avancée	157

UE - ENVIRONNEMENT AÉRIEN ET SPATIAL

Etudes des conflits : études de cas	158
---	-----

UE- SCIENCE DES ORGANISATIONS

Gestion des ressources humaines : motiver son personnel.....	159
--	-----

NED

UE- ANALYSE DÉCISIONNELLE

Data Mining et Web Mining.....	160
Initiation à la recherche opérationnelle.....	161



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Période d'Incorporation à l'École de l'Air et de l'Espace

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Réaliser son incorporation administrative et matérielle dans l'Armée de l'Air et de l'Espace
- Découvrir et s'approprier la singularité du statut de militaire, ses responsabilités, ses droits et de ses devoirs
- Se connaître physiquement et psychologiquement dans un environnement exigeant
- Découvrir la culture de l'aviateur : l'histoire aéronautique, les missions, l'éthique et les notions de commandement

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Observation du comportement des élèves officiers (grille d'observation) en situation.



NOMBRE D'HEURES

121H

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaître les savoir-faire militaires basiques (salut, MAP...), les aspects réglementaires et protocolaires
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- Connaître l'organisation et les missions de l'Armée de l'Air et de l'Espace dans l'environnement interarmées et international
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer

PRÉREQUIS

Réussite au concours de l'EAE
Aptitude médicale
Test de niveau sportif préalable



PÉRIODE (MOIS)

Août-Sept

PROGRAMME DU MODULE

Ce premier module marque l'entrée des élèves dans leurs futures fonctions, responsabilités et missions d'officier de l'Armée de l'Air et de l'Espace. Durant cette période charnière de la formation, les élèves-officiers seront confrontés à la singularité du statut de militaire, au sens de l'engagement et aux spécificités du commandement dans l'armée de l'Air et de l'Espace. Au travers d'un mix pédagogique d'activités intellectuelles, militaires, sportives mais aussi de découvertes des lieux de mémoires, des chants et des traditions, ils grandiront individuellement tout en créant l'esprit de corps et la cohésion qui caractérisent une promotion et ses brigades.

L'équilibre entre les cours théoriques (histoire de l'aéronautique militaire, éthique et commandement...) et pratiques (sport, savoirs faire militaires...) permet une montée en puissance progressive et simultanée des élèves sur les compétences socle de l'officier.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériel et logistique pour bivouac
Livret culture de l'aviateur "Horizon"



FORMAT(S)

Conférences
Cours théoriques
Visites dynamiques
Mises en situation



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Période d'instruction militaire (PIM partie 1)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable de se présenter individuellement, de défiler en ordre serré, de faire évoluer une section en ordre serré et de rendre les honneurs en toutes circonstances
- Connaître les procédures radio et les postes en service
- Connaître les bases de la navigation et être capable de se situer, s'orienter et se déplacer sur le terrain

MODALITÉS D'ÉVALUATION



NOMBRE D'HEURES

35 H

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Connaître les savoir-faire militaires basiques (salut, manœuvres à pied...), les aspects réglementaires et protocolaires
- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer

PRÉREQUIS

Aucun



PÉRIODE (MOIS)

Septembre

PROGRAMME DU MODULE

Cette première partie du module s'effectue au sein de l'École de l'Air et de l'Espace sur la base aérienne 701 de Salon de Provence. Il s'agit de la période militaire durant laquelle les élèves officiers vont découvrir les bases de la vie militaire et assimiler les premiers savoir, savoir-faire et savoir-être de la formation du combattant. Au cours de cette semaine, ils vivront sous tentes et découvriront les rudiments de la nomadisation. Ils apprendront les manœuvres d'ordres serrés (marche aux pas, pas de course,...) avec un instructeur et réaliseront à l'issue tous leurs déplacements en groupe constitué sous les ordres d'un de leur camarade. Les règles de salut et de présentation leur seront également inculquées. Ils auront des cours théoriques et des ateliers pratiques sur la topographie (lecture de carte topographique, emploi de la boussole) qu'ils mettront en oeuvre au cours d'une course d'orientation de 4 kms à l'extérieur de la base sur un terrain inconnu. Ils suivront aussi des cours théoriques et pratiques sur les procédures et la phrasologie à connaître afin d'utiliser un réseau de transmissions militaires.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériels topographique et de transmission



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Période d'instruction militaire (PIM partie 2)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Connaître les caractéristiques de l'armement et des munitions et être capable de mettre en œuvre son Fusil d'Assaut en toute sécurité
- Connaître la phraséologie liée au combat et être capable d'utiliser un Gilet Pare Balles
- Savoir utiliser les équipements de protection Nucléaire Radiologique Biologique Chimique (NRBC) en fonction de la menace

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM : 1H (Armement- topographie - transmissions - combat).
Test pratique de 20 minutes pour obtention du CATi n°1 fusil d'assaut.



NOMBRE D'HEURES

35 H



PÉRIODE (MOIS)

Septembre



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Connaître les dangers liés au NRBC et savoir utiliser les moyens de protection adaptés
- Connaître et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer

PRÉREQUIS

Période d'incorporation militaire partie 1



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Cette seconde partie de la période d'instruction militaire se déroule essentiellement sur le site de l'École de l'Air et de l'Espace. Dans la continuité du module précédent, les jeunes élèves officiers poursuivront leur nomadisation dans le camp de toile qu'ils auront monté la première semaine. Ils suivront une formation théorique (connaissance des caractéristiques de l'arme et des règles de sécurité) et pratique (montage / démontage / manipulations de l'arme) sur le fusil d'assaut en dotation qui sera sanctionnée par l'obtention du certificat d'aptitude au tir n°1 (CATi n°1). L'ensemble de ses savoir-faire sera mis en œuvre au cours d'une journée sur une infrastructure de tir où les élèves pourront réaliser plusieurs tirs réels dans plusieurs positions. Ils débiteront leur formation au combat au travers de cours théoriques au sein desquelles seront abordés les actes réflexes et élémentaires du combattant, la composition du groupe de combat ainsi que les premiers ordres de déplacement au combat. Ils réaliseront la confection de leur sac de combat afin de leur permettre de vivre sur le terrain en autonomie durant 3 jours. Enfin, ils suivront une formation initiale sur les dangers Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique (NRBC) ainsi que les moyens pour s'en protéger.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fusil d'Assaut, munitions, gilet tactique et balistique, matériels NRBC

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Stage de combat au centre de montagne air d'Ancele

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Connaître et être capable de mettre en application les savoir, savoir-faire et savoir-être du combattant
- Savoir esquiver et bloquer une agression, porter des coups appropriés afin de faire cesser la menace
- S'habituer aux conditions difficiles en enrichissant sa force mentale et en éveillant ses aptitudes opérationnelles
- Prendre conscience de ses capacités



NOMBRE D'HEURES

160 H



PÉRIODE (MOIS)

Sept et octobre



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation
pratique)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou défendre un équipier
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Ce module s'effectue en moyenne montagne sur le domaine d'Ancele. Il s'articule autour de séances essentiellement pratiques qui permettent de mettre en application sur le terrain les savoir et savoir-faire enseignés durant la période d'instruction militaire parties 1 et 2.

Après avoir fait du renforcement dans le domaine de la topographie, les élèves officiers seront évalués sur un croquis d'itinéraire et une course d'orientation de 4km.

L'apprentissage de nouvelles compétences dans le domaine du combat leur permettra d'évoluer en petite équipe durant des exercices de mises en situation tactique.

Ils acquerront et exécuteront les actes réflexes et élémentaires du combattant tout et abordant les missions du trinôme.

Les techniques des noeuds enseignées leur permettront de franchir des coupures sèches et humides à l'aide d'une tyrolienne. Ils auront la capacité de se défendre face à une attaque pieds poings.

Cette période, exigeante physiquement, amènera les élèves à dépasser leurs limites. Ils devront prendre des décisions rapides sur le terrain face à des situations complexes.

Dans le cadre des traditions et depuis plus de 50 ans, elle se terminera par l'ascension en promotion du Mont Piolit qui culmine à 2464 mètres.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue.
Évaluation en situations pratiques
(Topographie : 02H / TIOR : 01h / Raid
synthèse : 48h)

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période d'instruction
militaire (PIM)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Armement, matériel topographique et
de sport de combat
Cordes pour le franchissement.

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation Militaire de Perfectionnement n°1

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable d'utiliser et de mettre en œuvre une grenade à main en toute sécurité
- Être capable d'utiliser et de mettre en œuvre son Fusil d'Assaut en toute sécurité de jour et de nuit
- Être capable de combattre au corps à corps
- Être capable d'évoluer et de combattre au sein d'un groupe
- Être capable d'effectuer un franchissement vertical et horizontal en toute sécurité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test pratique module de base fusil d'assaut incluant différents tirs (positions/distances)



NOMBRE D'HEURES

100 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation pratique)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Connaitre et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire initiale (FMI)



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

PROGRAMME DU MODULE

Ce module d'une semaine se déroule essentiellement sur un terrain militaire en dehors de l'École de l'Air et de l'Espace. Il renforce les apprentissages mis en œuvre lors des deux périodes précédentes et aborde de nouveaux savoir et savoir faire dans les domaines du combat, du tir de combat et des techniques d'intervention opérationnelle rapprochée (TIOR). Après avoir au cours de leur formation militaire initiale acquis les actes réflexes et élémentaires du combattant et du trinôme, les élèves officiers vont apprendre à évoluer, travailler et exécuter des missions de combat au sein d'un groupe. Ils vont poursuivre l'apprentissage des TIOR et notamment être capable de se défendre sur une attaque avec saisie de face, arrière ou latérale et maîtriser un individu avec des clefs de bras.

Afin de poursuivre le développement de leur force mentale et favoriser le dépassement de soi, ils effectueront des activités de franchissement (descente en rappel à partir d'une falaise, tyrolienne au dessus d'un plan d'eau). Toutes les nuits, les élèves dormiront sous tentes ou dans des abris sommaires.

A la fin de cette période, ils valideront les modules (de base et de nuit) du tir de combat au fusil d'assaut ainsi que le certificat au tir n°2 de cette arme. Pour les obtenir, ils réaliseront différents type de tirs ainsi que leur premier tir de nuit. Au total, ils tireront plus de 100 cartouches par élève.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériels topographique, de sport de combat, de transmission
Fusil d'Assaut, grenades à main inerte et d'exercice

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation Militaire de Perfectionnement n°2

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable d'utiliser et de mettre en œuvre son arme en toute sécurité
- Être capable de combattre à mains nues
- Être capable d'évoluer et de combattre au sein d'un groupe
- Consolider ses savoir-faire dans le domaine du combat
- Développer sa capacité à créer des activités, connaissance de soi

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Connaître et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou défendre un équipier

PROGRAMME DU MODULE

Ce module d'une semaine se déroule essentiellement sur un terrain militaire en dehors de l'École de l'Air et de l'Espace. Il renforce les apprentissages mis en œuvre lors des périodes précédentes et aborde de nouveaux savoir et savoir faire dans les domaines du combat, du tir de combat et des techniques d'intervention opérationnelle rapprochée (TIOR).

Les élèves officiers réaliseront de nouvelles missions de combat au sein d'un groupe. Ils vont poursuivre l'apprentissage des TIOR et notamment être capable de se défendre sur une attaque avec ceinture avant et arrière.

Afin de poursuivre le développement de leur force mentale et favoriser le dépassement de soi, ils effectueront des activités de franchissement (descente en rappel/ tyrolienne) et des marches topographiques de jour et de nuit en groupe de combat constitué. Toutes les nuits, les élèves dormiront en bivouac opérationnel et devront être prêt à tout instant à faire face à des situations complexes. Ils réalièront également leur premier tir d'accoutumance à l'arme de poing de jour afin de leur permettre de réaliser des tirs précis en toute sécurité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation pratique sur :
marche topographique de nuit en groupe : 4H / synthèse TIOR : 30 mn / combat groupe : évaluation continue.

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire de perfectionnement n°1

Être détenteur du CATI 2 arme de poing

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Armement
Moyen de transmission
"Bac à sable" (maquette dédiée au combat)



NOMBRE D'HEURES

100 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation pratique)



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

SOMMAIRE



PARCOURS Cursus Licence

MODULE Premier Secours au combat

UE UE1-1 Formation du chef, di combattant et aéronautique

ANNÉE - SEMESTRE 1ère année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Prévention et secours civique de niveau 1. Apprendre à effectuer les gestes de secours destinés à préserver l'intégrité physique d'une victime en attendant l'arrivée des secours spécialisés.



NOMBRE D'HEURES

8 H



PÉRIODE (MOIS)

sept à nov



FORMAT(S)

TP

Mises en situations



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.3.4 Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions
- 4.1.2 Secourir au combat
- 4.2.1 Evaluer et optimiser son potentiel mental
- 4.2.3 Développer la connaissance et la maîtrise de soi

PROGRAMME DU MODULE

- 1ère partie : Protection, Alerte, Alerte et protection des populations, Hémorragies externes, Plaies et Arrêt cardiaque 4 HEURES
- 2ème partie : Perte de connaissance, Malaise, Obstruction grave des voies aériennes, Brûlures et Traumatismes

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue les stagiaires de façon continue tout au long de la formation (délivrance d'un certificat à l'issue)

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Pour la mise à jour des textes réglementaires, renvoi vers le site du Ministère de l'Intérieur.

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Combat rattrapage

ANNÉE - SEMESTRE Première année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Permettre aux élèves n'ayant pas suivi la totalité des précédentes périodes de formation militaire telle que la période d'instruction militaire (PIM) et la formation militaire initiale (FMI Ancelle) et/ou n'ayant pas obtenus les résultats nécessaires de suivre une période de rattrapage permettant de pouvoir suivre les périodes de formations militaires suivantes.



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Ce module s'effectue sur le site de l'École de l'Air et de l'Espace sur la base aérienne 701 de Salon de Provence. Il permet aux élèves n'ayant pas suivi et/ou en difficulté de consolider les savoir et savoir faire non maîtrisés durant les périodes précédentes.

Les élèves officiers qui n'ont pu assister à tous les cours et/ou n'ayant pas obtenus de résultats satisfaisants dans les différentes matières militaires seront soumis à un rattrapage.

Ce module permet d'évaluer les acquis dans le domaine du combat, du sport de combat, de la topographie et du franchissement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations pratiques

PRÉREQUIS

N'avoir pas suivi en totalité et/ou n'avoir pas acquis les savoirs et savoirs-faire de la période d'incorporation militaire et de la formation militaire initiale

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

matériel de topographique et de sport de combat

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc commun

MODULE Stage directeur de tir

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Connaître et savoir utiliser la réglementation en vigueur dans le domaine du tir dans l'Armée de l'air & de l'Espace
- Être capable d'organiser et de diriger une séance de tir en toute sécurité
- Être capable de commander un groupe



NOMBRE D'HEURES

19 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre



FORMAT(S)

Cours magistral
Travail autonome
Mise en situation



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Anticiper, organiser et planifier la mission ou le projet
- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe
- Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions
- Analyser des textes complexes, articles spécialisés et des instructions techniques
- Faire respecter l'environnement réglementaire

PROGRAMME DU MODULE

Au cours de leur carrière militaire, les officiers seront amenés à organiser et diriger des séances de tir, dans le cadre de l'entraînement des forces. Ils seront alors garants du bon déroulement de la séance et du respect des règles pour la sécurité de tous.

Ce module est réalisé en trois parties :

En salle de cours : l'enseignement théorique permettra aux élèves officiers de comprendre et d'intégrer les enjeux de sécurité, le cadre et les responsabilités du directeur de tir. Au cours de travaux dirigés sous forme de pédagogie participative. Puis en autonomie, ils prépareront une séance de tir et présenteront leurs projets devant les instructeurs. Enfin sur le terrain, ils conduiront la séance de tir, encadrés par des instructeurs spécialisés dans le domaine du tir.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM noté (1H) / Conception d'un dossier noté relatif à l'organisation d'une séance de tir / Évaluation pratique au cours d'une séance de tir

PRÉREQUIS

Être détenteur du CATI 2 fusil d'assaut et du CATI 2 PA MAS GI S

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Armement
Champ ou stand de tir
Serious Game

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique généralisée (PPG)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Faire face à toute sollicitation physique et mentale en milieu terrestre et aquatique tout en s'acculturant au goût de l'effort et au dépassement de soi.

Acquérir les notions de base des procédés d'entraînement par la course, la natation et la musculation.

Satisfaire au contrôle de la condition physique du militaire (CCPM)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

CCPM

Epreuve combinée : aquathlon

- 300 m natation

- 3600 m course à pied



NOMBRE D'HEURES

14 H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement
- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi

PRÉREQUIS

Concours d'entrée EAE

Savoir nager



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

PROGRAMME DU MODULE

Ce champ d'apprentissage se caractérise par la pratique des activités fondamentales dites disciplines socles : natation, course à pied, musculation.

Il s'agit de faire acquérir les savoirs et savoir faire techniques des procédés d'entraînement par la course à pied, la natation et la musculation tout en développant les qualités physiques et mentales nécessaires au futur officier.

La finalité de ce module est de pouvoir effectuer une épreuve combinée au cours de laquelle s'enchaînent la natation et de course à pied :

- natation : techniques de nage, aisance aquatique, endurance ;
- course à pied : techniques, école de course, puissance et capacité aérobie ;

La pratique de la musculation fera l'objet d'un cycle d'initiation nécessaire à une pratique sûre et autonome.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique opérationnelle (PPO)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module opérationnel a pour objectif de faire acquérir des techniques de franchissement et de combat en plaçant les élèves dans des situations opérationnelles.
Développer l'agilité par l'apprentissage de techniques de franchissement.
Automatiser les actes réflexes du combattant par des techniques de combat pieds/poings.
Gérer des situations stressantes en état de fatigue.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve combinée :
- Parcours d'agilité
- Boxe pied/poings



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module il s'agira pour l'élève d'acquérir des savoir-faire en terme de franchissement et de combat corps à corps.
Acquisition de techniques de franchissement : efficacité, économie, sécurité, notion de cran, prise de décision.
Acquisition de techniques de combat : se protéger, se défendre, respecter le cadre légal de la riposte tout en maîtrisant les fondamentaux de la boxe pieds/poings.
L'utilité de cet enseignement réside en un besoin contextualisé autour d'activités en lien avec le métier des armes. Ainsi l'apprenant forge son esprit militaire par la pratique des sports de combats (boxe pieds poings), il s'aguerrit en se perfectionnant sur les techniques de franchissement et renforce son abnégation en résistant aux efforts lactiques du cross training.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Coopération-gestion de groupe

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module "coopération-gestion de groupe" a pour but par le biais d'activités physiques et sportives de placer les élèves dans des situations d'interaction favorisant le développement d'aptitudes au commandement par la gestion de situation problème et la gestion du groupe :

- engager les élèves dans des apprentissages coopératifs ;
- favoriser les situations de leadership.



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratique
cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe ;
- Savoir faire preuve d'autorité ;
- Faire respecter l'environnement réglementaire ;
- Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu.

PROGRAMME DU MODULE

Par le biais de jeux sportifs, les élèves mettent en place des situations favorisant la réflexion individuelle, collective et le leadership.

Cet enseignement vise à mettre en place des situations pédagogiques de coopération par :

- l'élaboration de contextes d'apprentissage en créant un environnement didactique susceptible d'engager les élèves dans des apprentissages coopératifs, un renforcement de l'interdépendance des actions pour la réussite de tous afin que tous les élèves soient réellement engagés dans l'action ;
- des situations amenant les élèves à trouver des solutions ensemble. Elle les invite à confronter des points de vue, expérimenter et arbitrer ;
- la constitution de groupes stables, restreints et hétérogènes facilitant les interaction ;

MODALITÉS D'ÉVALUATION

aucune modalités d'évaluation

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

formation cadre de contact

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Section sportive

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif par la pratique régulière d'une activité physique sportive de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'institution ;
- mettre en exergue des aptitudes comportementales en lien avec l'officier aviateur : personnalité, interaction, aptitude au commandement.



NOMBRE D'HEURES

18 H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Le programme, en lien avec l'objectif général de développement de ressources physiques, mentales, affectives et cognitives est défini et propre à chaque section sportive. Au delà de la pratique sportive qui permet d'exceller dans un domaine, il s'agit d'observer et de placer les élèves dans les groupes sportifs en favorisant l'esprit de corps et l'acquisition de valeurs communes aux monde sportif et militaire.

La section sportive s'inscrit dans le prolongement du sport "brigade", elle est accessible à tous les élèves et leur permet de s'engager dans le groupe sportif par l'exercice de responsabilité et un apprentissage à la vie associative. Elle contribue ainsi pleinement à l'éducation, à la santé et à la citoyenneté. Ouverte vers l'extérieur, l'association sportive favorise les échanges armées-nation par le biais de rencontres avec des établissements et associations externes à l'institution stimulant ainsi le sentiment d'appartenance, l'esprit de compétition et le sentiment d'efficacité personnelle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Cross du général

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectifs de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- faire face à toute sollicitation physique et mentale en donnant le goût de l'effort .
- renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution



NOMBRE D'HEURES

4H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Évaluer et optimiser son potentiel mental

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un cross de masse au sein de la Base Aérienne et École de l'Air et de l'Espace.

Cette activité sportive regroupe traditionnellement les cadres, enseignants de l'école ainsi que l'ensemble des élèves autour des valeurs sportives telles que la cohésion, l'esprit d'équipe et le dépassement de soi.

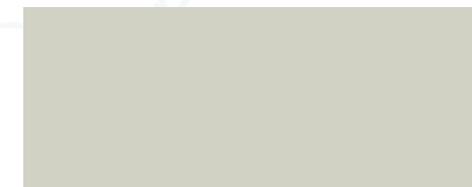
MODALITÉS D'ÉVALUATION



PRÉREQUIS



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Cadre de contact

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Cette formation permet d'acquérir les notions de base relatives à l'encadrement de premier niveau mais aussi de sensibiliser les futurs officiers à l'importance de la pratique sportive en unité.
Cet enseignement théorico-pratique sensibilise le futur officier à la gestion du groupe autour d'un cadre réglementaire et sécuritaire.



NOMBRE D'HEURES

2H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

théorique et
travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Incarnar la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- Savoir faire preuve d'autorité
- Faire respecter le cadre réglementaire

PROGRAMME DU MODULE

2 volets dans ce module :

- Une partie théorique qui insiste sur le cadre légal du "cadre de contact" et les responsabilités du commandant d'unité en matière d'éducation physique mentale et sportive (EPMS), mais aussi qui permet d'encadrer des séances à vocation d'entretien physique.
- Une mise en application terrain menée par les élèves officiers qui consiste en un face à face pédagogique sur un échauffement généralisé ou un retour au calme.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

mise en situation pédagogique non notée

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Cursus Licence Tronc commun

UE Formation au commandement de l'officier aviateur

MODULE Commandement niveau 1 (T/P)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Aborder les notions de base relative à l'encadrement de premier niveau, afin de sensibiliser les futurs officiers à l'appréhension des problématiques liées au commandement
Développer la construction de la pensée en tant que futur chef (attitudes de coopération et de gestion d'une équipe)
Susciter la réflexion sur la manière d'exercer un commandement



NOMBRE D'HEURES

35 H



PÉRIODE (MOIS)

sept à nov



FORMAT(S)

Cours magistral
Mises en situations



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- Décider dans un environnement complexe
- Mettre en œuvre différents styles de commandement en fonction du contexte et de son équipe
- Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions

PROGRAMME DU MODULE

Le module est conçu en deux phases complémentaires : une phase théorique et une phase de mise en pratique, sur le terrain.
La partie théorique aborde les notions de base de l'encadrement de premier niveau ; telles que le leadership, les principes communicationnels, la sociologie du commandement, via des cours dynamiques renforcés par des temps d'échanges avec les brigadiers qui transmettront leurs expériences.
La seconde partie place les élèves officiers en situation de commandement, à travers des scénarii conçus à partir de véritables situations opérationnelles (ex : posé d'urgence en territoire ennemi, orientation vers le lieu d'extraction et franchissement d'obstacle avec équipement).
Individuellement, ils devront endosser le rôle de chef de groupe, organiser la mission en prenant en compte l'effet final recherché, les moyens, les ressources et les contraintes.

Ce format expérientiel permet de réaliser une première immersion dans le rôle du chef militaire et une mise en application concrète des concepts et méthodes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Fiche d'évaluation EFC (Planifier, Briefer, Conduire, s'adapter, gérer le groupe et les individus, debriefer) du commandement/ leadership de l'élève

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratique (scénarii)

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Conférence métier / retour d'expérience

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir la culture et développer ses connaissances du milieu militaire et aéronautique
Comprendre et assimiler les valeurs de l'aviateur
Faire preuve de discernement dans son comportement et commandement



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à janvier



FORMAT(S)

Conférences et tables rondes



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier les traditions de l'aviateur
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- Connaître l'organisation et les missions de l'armée de l'air et de l'espace dans l'environnement interarmées et international
- Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales (européennes, OTAN, ONU...)

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera à travers des tables rondes basées sur des retours d'expérience, les fondamentaux de l'éthique du commandement. Animées par un cadre, ces tables rondes ont pu pour objectif d'initier des échanges et des débats dans l'optique de développer une réflexion approfondie et fondamentale sur le statut d'officier.

Les conférences métiers quant à elle permettront de présenter divers métiers et spécialités de l'AAE afin de développer les connaissances de l'élève officier sur son futur environnement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Non évalué

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Témoignages d'officiers cadres

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Ethique

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

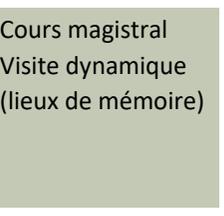
Appréhender et acquérir la culture du milieu militaire et aéronautique
S'approprier l'histoire de l'Armée de l'air et de l'Espace afin de comprendre le sens des traditions et leurs évolutions
Différencier la morale et l'éthique, le règlement et son application, l'ordre légal et illégal
Faire preuve de réflexion, d'analyse et de discernement dans son comportement et dans son commandement



NOMBRE D'HEURES
10 H



PÉRIODE (MOIS)
Novembre-Janvier



FORMAT(S)
Cours magistral
Visite dynamique
(lieux de mémoire)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**
Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier les traditions de l'aviateur
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarner les valeurs de l'officier par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- Transmettre les valeurs de l'Armée de l'air et de l'Espace
- Faire respecter l'environnement réglementaire
- Faire respecter les règles sociales et civiques ainsi que les droits et devoir du militaire

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera les thèmes de l'éthique à travers un parcours pédagogique basé sur la réflexion, les débats et les échanges portant sur des problématiques introductives essentielles à la compréhension et à l'appropriation de son futur rôle et statut d'officier. Ainsi, seront abordées, des études comparatives entre la morale, le droit, les règlements, la codification, la déontologie et l'éthique. Dans le but de préparer l'élève officier à son environnement et de le familiariser à la culture du milieu, une approche historique des origines de l'arme aérienne et des traditions aéronautiques (sens et définition) lui sera présentée. Afin de poursuivre et de renforcer les explications portant sur l'histoire, les traditions et l'identité de l'aviateur, mais également sur la résistance, l'ordre légal et légitime, l'obéissance et la désobéissance, il étudiera les parcours des aviateurs engagés dans les Forces Aériennes Françaises Libres. Dans le but d'alimenter la réflexion sur le choix, la décision et la responsabilité de l'officier, un focus portant sur l'Escadrille Française de chasse n° 1 sera abordé.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Une fiche de lecture relative à une oeuvre littéraire portant sur les thématiques étudiées sera produite et notée.

PRÉREQUIS

Connaissances de base en histoire et en philosophie.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Extraits vidéos, archives filmiques, films et reportages sur les expériences en psycho-sociologie et en histoire de l'aviation, témoignages d'aviateurs.



PARCOURS Licence - Tronc commun

MODULE Tutorat Formation Par l'Engagement (FPE)

UE Formation au commandement

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Maîtriser la gestion de projet (conduite et suivie)
Développer le rôle social de l'officier,
Participer au développement du lien armée jeunesse au travers du lien armée nation,
Partager les valeurs de l'aviateur et sa passion pour aéronautique.



NOMBRE D'HEURES

40 heures



PÉRIODE (MOIS)

année scolaire



FORMAT(S)

- visites dynamiques
- animation sur le terrain



LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Planifier et piloter les ressources, faire respecter l'environnement réglementaire, établir et entretenir un dialogue efficace, animer une équipe, planifier et piloter les projets en garantissant performance et qualité
- Incarner et transmettre les valeurs de l'officier aviateur, développer et exploiter ses connaissances des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux
- Prendre la parole et adapter son discours en fonction de l'auditoire, construire une démonstration efficace.
- Participer au rayonnement de l'armée de l'air et de l'espace

PROGRAMME DU MODULE

Durant une dizaine de séances de 4 heures sur l'année scolaire, l'élève officier pense et organise des séances de tutorat, il apprend à structurer et à se projeter dans le temps avec un objectif socio-éducatif.
Placé en leader, il se porte garant de la réussite des projets et, via un fil conducteur, et un face-à-face pédagogique régulier, il réalise une année d'accompagnement de tutorat.

Les élèves officiers endossent le rôle de tuteur auprès de jeunes civils (de 8 à 26 ans) et selon quatre dispositifs différents : le tutorat aéronautique, le tutorat Air-réussite-jeunesse (ou plus communément appelé "Plan égalité des chances"), le tutorat solidaire et le tutorat Escadrille air jeunesse.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Retour d'expérience des structures extérieures, fiche compte rendu de séance, observation, autoscopie, table ronde, formulaire d'évaluation.

PRÉREQUIS

connaissances aéronautiques et détention du BIA (brevet d'initiation aéronautique) pour le tutorat aéronautique.
Permis B.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours BIA, support humain (équipe du bureau FPE), retour d'expériences des années précédentes des tuteurs.

SOMMAIRE



PARCOURS Cursus Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement de l'officier aviateur

MODULE Formation pédagogique

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module vise à connaître les différents courants, techniques et outils pédagogiques permettant d'interagir avec un auditoire, de préparer et d'adapter une intervention. Repérer les 3 canaux de la communication afin d'établir un contact avec un interlocuteur, et ainsi établir un rapport de confiance. L'objectif est également d'intégrer les mécanismes d'apprentissages ainsi que les leviers de la motivation tout en insistant sur les rôles et attitudes du formateur/intervenant.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation par un travail de groupe visant à mettre en pratique les principes exposés dans le cours.



NOMBRE D'HEURES

10 H



PÉRIODE (MOIS)

oct à déc



FORMAT(S)

Cours magistral
Mises en situations
Travaux Pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Mettre en œuvre une communication interne de qualité
Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
Motiver son personnel
Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance
Développer la connaissance et la maîtrise de soi
S'adapter à son auditoire et à son environnement
Mettre en œuvre les techniques de communication verbale et non verbale

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratique (scénarii)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

- Intégrer la pédagogie interactive par des recherches, des confrontations d'idées et des productions.
- Adapter son mode de communication pour susciter l'intérêt de l'auditoire (principes de communication pour établir un rapport de confiance).
- Intégrer que les actions de recherche et des informations structurées facilitent la mémorisation.
- Susciter l'attention des apprenants et connaître les leviers de motivation des apprentissages.
- Identifier les différents rôles et postures du formateur (construire une check-list avant toute intervention)

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Mission de découverte et acculturation

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE



NOMBRE D'HEURES

2 x 24H

Appréhender le milieu opérationnel et le milieu aéronautique
Aider à la prise de décision concernant l'orientation des élèves
Développer son ouverture d'esprit, son acculturation dans l'Armée de l'Air et de l'Espace et découvrir ses différents métiers



PÉRIODE (MOIS)

Mars / Juillet- Août

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaitre les savoir-faire militaires basiques, les aspects règlementaires et protocolaires
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarnier les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- S'initier à la pratique du vol
- Appréhender le fonctionnement général et l'emploi des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication



FORMAT(S)

Visite dynamique

PROGRAMME DU MODULE

Les élèves officiers vont réaliser deux stages de 3 jours en immersion dans différentes unités opérationnelles de l'Armée de l'Air et de l'Espace. Le stage est en adéquation avec la spécialisation à venir du futur officier : escadron chasse, de transport ou d'hélicoptère, escadron de soutien technique aéronautique, escadron de protection, unité de renseignement, cyber ou encore du domaine spatial

Véritable point fort de leur formation, les "stages découverte" permettent aux élèves officiers de vivre au rythme des unités, d'observer l'organisation de l'activité, les missions réalisées, d'échanger avec les personnels engagés dans nos opérations et dans les missions quotidiennes de l'Armée de l'Air et de l'espace.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Néant

PRÉREQUIS

Habilitations (selon les unités)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Contributions des unités de l'Armée de l'Air et de l'Espace



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S3

MODULE Ecosystème de l'aéronef

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Faire connaître les moyens déployés par l'Armée de l'Air et de l'Espace et leur emploi. Comprendre le rôle et les enjeux actuels (Espace, drone LAD...) de l'Armée de l'Air et de l'Espace.



NOMBRE D'HEURES

15



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentations de cours

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.1.5 Appréhender le fonctionnement général et l'emploi des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication

3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace

PROGRAMME DU MODULE

Approches historiques et doctrinales du wargame dans les forces armées (10h) + développement du projet conçu en module SDC (30h)

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S3

MODULE Statistiques

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Présenter des notions de statistiques inférentielles utiles à la prise de décision en univers aléatoire et de les appliquer à des exemples concrets.



NOMBRE D'HEURES

24



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Lois de probabilités, estimation, tests statistiques, modèles linéaires et Anova.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

TP noté

PRÉREQUIS

Programme de mathématiques du baccalauréat scientifique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S3

MODULE Initiation au projet de recherche

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Découvrir les méthodes scientifiques, leurs modalités et leur intérêt. Problématiser une situation complexe.
Mettre en oeuvre une démarche scientifique.



NOMBRE D'HEURES

15



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1 Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique.
- 3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais.
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples.
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis
- 7.1 Développer l'autonomie dans l'apprentissage

PROGRAMME DU MODULE

Introduction au module, objectifs pédagogiques et problématisation (2h CM+ 2h TD)
Recherches bibliographiques (2h TD par brigade)
Construire un protocole expérimental (2h CM +2 TD)
Recherche de terrain (Construire un questionnaire/entretien) (2h CM + 2h TD)
Démontrer en sciences des technologies, rédaction et présentation scientifique (2h CM + 2h TD)
Sciences des technologies

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation continue

Examen de 2H

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Internet banques de données
d'articles scientifiques

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur S3

MODULE Cycle de conférences de culture générale

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Développer la culture générale de l'élève officier
Compléter et approfondir certaines thématiques abordées en cours
Appréhender et comprendre l'actualité
Mieux comprendre le monde
Ouvrir le dialogue et confronter des idées



NOMBRE D'HEURES

6



PÉRIODE (MOIS)

Tout au long du semestre



FORMAT(S)

Conférences



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.

PROGRAMME DU MODULE

9 conférences dans l'année.
Programme variable d'une année à l'autre (thématiques de réflexion qui reviennent régulièrement : réflexion sur le commandement / utilisation de l'arme nucléaire / lien Armée – Nation / l'Europe / le développement durable / l'actualité / les grandes questions de société)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

contrôle continu pour les élèves CMEA SP (évalué par le responsable de parcours) / non évalué pour les autres élèves.

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

MODULE Langues vivantes (Anglais)

UE Argumenter, démontrer, convaincre - S3

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Etre capable de s'exprimer avec clarté et efficacité sur la formation académique, militaire et sportive à l'École de l'air et de l'espace en langue anglaise.

Etre capable de comprendre des supports audios et vidéos authentiques sur la formation dans les grandes académies militaires anglophones, d'en restituer les éléments clés, de les comparer avec son environnement de formation.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à Février



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

2.1.1 Connaître les savoir-faire basiques, les aspects réglementaires et protocolaires

2.1.2 S'approprier les traditions de l'aviateur

2.1.5 Transmettre les valeurs de l'armée de l'air et de l'espace

5.2.4 Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera le vocabulaire essentiel de la base, des installations, des grades et des uniformes pour être en mesure de décrire son environnement de formation. A travers les divers supports abordés en classe, il pourra s'approprier le vocabulaire des traditions, des cérémonies et des temps forts de la vie de l'École de l'air et de l'espace. Les valeurs de l'officier seront aussi abordées dans une logique de transmission du rôle et des responsabilités de l'aviateur d'aujourd'hui.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test de compréhension orale
contrôle continu

PRÉREQUIS

Niveau A2 CECRL

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Documents écrits, vidéos et audios authentiques tirés d'Internet

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Argumenter, démontrer, convaincre - S3

MODULE Argumentation et éloquence N1

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Analyser les enjeux d'un problème pour convaincre dans toutes les situations de communication. Acquérir le sens de la synthèse et de la formule pour faire valoir ses idées. Vaincre sa peur de parler en public et atteindre la confiance et l'aisance nécessaires pour défendre une position dans toutes les situations et devant tous les publics.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à Février



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2 Fédérer une équipe et accompagner le développement professionnel de ses subordonnés
- 1.3 Commander, décider dans l'incertitude, agir dans l'adversité
- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 5.3 Influencer
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.4 Conseiller et aider à la décision

PROGRAMME DU MODULE

1ère partie: Argumenter à l'écrit / Lire, analyser, synthétiser, prendre position, convaincre, persuader

Cette partie pose les bases de tout travail d'argumentation : Documenter un sujet, synthétiser ses enjeux et les forces en présence dans le débat / Délibérer et décider en fonction de critères de choix / Convaincre par une argumentation logique, susciter un accord intellectuel / Persuader par le levier des valeurs, toucher, émouvoir, faire agir.

L'élève apprend d'abord à argumenter à l'écrit, ce qui est toujours plus difficile qu'à l'oral, et à travailler tous les outils du style argumentatif.

2ème partie : Argumenter à l'oral / Débattre et s'affronter, faire valoir sa parole dans le rapport aux autres

Cette partie s'organise comme un tournoi de joutes oratoires, il s'agit d'affronter un contradicteur sur des sujets de débat, et de faire valoir sa position.

L'objectif est de multiplier les débats afin que l'élève améliore immédiatement sa technique argumentative d'une séance sur l'autre.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Note de synthèse, avis argumenté

Débat contradictoire, discours

PRÉREQUIS

Maîtrise de la langue française, orale et écrite

En son absence, envisager très vite la mise en place de cours de soutien en français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Dossiers de documents thématiques

Dossiers de presse

SOMMAIRE



PARCOURS

Cadets étrangers

UE

Développer la culture générale et ouvrir le dialogue interculturel

MODULE

Interculturalité

ANNÉE - SEMESTRE

2ème année - Semestre 3

Cadets étrangers uniquement



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Apprendre à confronter différents points de vue / Argumenter en français / Découvrir des cultures différentes / Communiquer en français / Mener à bien des travaux de recherche en français / améliorer la compréhension et l'expression en langue française à l'oral

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Tout au long du semestre



FORMAT(S)

Interculturalité

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

PRÉREQUIS

Niveau B1 en français



LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

PROGRAMME DU MODULE

40H de cours + 15H de travail personnel - Les élèves se regroupent par nationalité et choisissent 5 thèmes de société dans une liste proposée par l'enseignant (liste qu'ils peuvent eux-mêmes compléter). Chaque thème choisi doit faire l'objet de recherches. Il faut ensuite synthétiser les recherches puis présenter cette synthèse sous forme d'exposé (avec création d'un PPT). Suite aux différents exposés, un débat d'idées s'engage (5 thèmes => 5 exposés par groupes + 5 débats).

L'enseignant commence toujours par faire l'exposé du « point de vue français » sur le thème de société choisi.

Exemple : sur le thème « l'intégration des minorités dans mon pays »

-l'enseignant expose le point de vue français

-chaque groupe d'élèves propose son exposé

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Mathématiques pour les sciences

UE Outils fondamentaux pour les vecteurs aérospatiaux - S3

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Introduction des outils mathématiques nécessaires à ce parcours (trigonométrie, équations différentielles et analyse vectorielle) et consolidation du raisonnement scientifique des élèves.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Trigonométrie
Nombres complexes (forme algébrique) potentiels,
Champs de vecteurs (et opérateurs différentiels),
Intégration
Equations différentielles.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

évaluation finale

PRÉREQUIS

Programme de mathématiques et de physique du baccalauréat scientifique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matlab

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE Outils fondamentaux pour les vecteurs aérospatiaux - S3

MODULE Motorisations aéronautiques et spatiales - Energétique

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le module décrit et justifie les différents modes de propulsion aéronautique et spatiale en considérant le contexte économique et écologique. Les principes énergétiques et la modélisation des systèmes propulsifs sont abordés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM, devoir surveillé



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).
- 3.1.4 : S'initier à la pratique du vol
- 6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.
- 6.3.2 : Mettre en oeuvre une méthode expérimentale.

PRÉREQUIS

Programme de mathématiques et de physique du baccalauréat scientifique

PROGRAMME DU MODULE

Notions générales, principes thermodynamiques, diagrammes, rappels d'électricité (basique).
Etude énergétique des machines thermiques aéronautiques séquentielles et continues (turboréacteur, turbopropulseur à turbine liée et libre, turbomoteur), technologies et évolutions. Description et compréhension des évolutions technologiques actuelles : suralimentation, surdétente, fractionnement, refroidissement des compresseurs, hybridation, électrification et montée en puissance, régénération.
Présentation et problématiques liées aux modes de propulsion hybrides, Fuel cell, utilisation d'hydrogène, stockage de l'énergie.
Électrification des propulsions : problématiques et perspectives de la montée en puissance.
Présentation des propulseurs spatiaux : principes énergétiques, technologies, propulsion liquide et solide
Visite et travaux pratiques au laboratoire de propulsion

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Mécanique du solide

UE Outils fondamentaux pour les vecteurs aérospatiaux - S3

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le fonctionnement d'un aéronef ou d'un véhicule spatial fait référence à des phénomènes physiques issus de l'environnement mécanique dans lequel il évolue. Ce module apporte les outils permettant de caractériser le vol d'un avion, d'étudier le mouvement d'un satellite et de modéliser le comportement sous charge du vecteur aérospatial.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux Dirigés
Apprentissage Par
Problème et Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).
- 5.2.4 : Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.3 : Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets.
- 6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire.
- 6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes.

PROGRAMME DU MODULE

- Les modèles de la mécanique.
- Cinématique du solide.
- Principe Fondamental de la Statique et de la Dynamique.
- Application au vol de l'avion.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Compte rendu d'APP et devoir écrit

PRÉREQUIS

En mathématiques : calculs vectoriels, analyse de fonction (dérivée, croissance, extremum, etc.) et équations différentielles (1er et 2e ordre à coefficients constants).

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopiés de cours et d'exercices.
Livret d'APP.
Exercices d'auto-apprentissage et

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S3

MODULE Séminaire transversal de parcours

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

S'approprier des connaissances relatives à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux au travers d'une approche maïeutique. Renforcer sa capacité à argumenter et à débattre. Construire et fédérer les échanges académiques avec l'ensemble des élèves du parcours EGID, sous la forme de travaux de groupe inter-promotions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous la forme de tutorat en classe inversée : travail par groupe mixte entre élèves issus des différentes années du



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.2 Mettre en œuvre une communication interne de qualité
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

En fonction du thème étudié

PROGRAMME DU MODULE

Séminaire commun du Parcours EGID organisé sous la forme de deux demi-journées consécutives chaque semestre. Durant lesquelles, les élèves CLEA EGID s'approprient un thème d'actualité lié à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux. Les thèmes peuvent par exemple inclure différentes guerres, des enjeux de politique publique impactant les armées, des enjeux technologiques, des enjeux de la coopération interarmées et interalliés... D'autres thèmes sont possibles en fonction de l'actualité.

Après un briefing sur l'exercice, les premières heures du séminaire sont consacrées à l'appropriation du sujet. La restitution s'opère sous la forme d'exposés, suivis d'un débat.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S3

MODULE Institutions françaises et forces armées (IFFA)

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module pluridisciplinaire (Science Politique, Sociologie et Droit) vise à acquérir les fondamentaux de connaissance concernant le concept d'État, l'organisation de l'État français et de sa politique de défense pour suivre les enseignements orientés défense au sein du parcours EGID. Outre les nombreux apports théoriques du module, les élèves seront régulièrement amenés à mobiliser les connaissances acquises lors d'exercices d'argumentation afin de renforcer leurs compétences en matière de démonstration.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu : dissertation individuelle à rendre.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.2.2 Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en français, en anglais et éventuellement dans une autre langue
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PRÉREQUIS

Excellente maîtrise de la langue française



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

français

PROGRAMME DU MODULE

Introduction

- I - Théorie de l'Etat et de la démocratie : L'Etat | La Constitution | Démocratie et séparation des pouvoirs | Introduction aux modes de scrutin
- II - L'emploi de l'Etat français : L'Etat français : Vème République | Administration française - les acteurs | Fonctions sociales de l'administration
- III - La défense et la sécurité, monopole d'Etat : Introduction à la politique de Défense française | Coopération internationale en matière de Défense
- IV - Un thème libre au choix des élèves.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

MODULE Economie de défense

UE Penser le fait militaire - S3

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Enjeux économiques, financiers et stratégiques du Ministère des Armées. Comprendre la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'État français. Maîtriser les fondamentaux en économie, finance et gestion publique.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.4. Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'État français et en Europe
- 6.1.4. Organiser et synthétiser des informations de sources différentes
- 6.2.1. Développer une hauteur de vue en recontextualisant le problème dans une vision d'ensemble
- 6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets

PROGRAMME DU MODULE

- 1) Présentation de la Politique de Défense du Ministère des Armées : caractéristiques et enjeux
- 2) Place de la politique de Défense dans l'organisation de l'État français : enjeux économiques et stratégiques
- 3) Parties prenantes : enjeux économiques et stratégiques
- 4) LPM : évolutions et décryptage

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGIG

UE Sciences des organisations - S3

MODULE Initiation à la GRH : spécificités de l'environnement militaire

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre et maîtriser les caractéristiques, les évolutions et les enjeux de la Fonction Ressources Humaines au sein du Ministère des Armées.

Savoir identifier les problématiques en lien avec les Ressources Humaines et proposer des axes d'améliorations concrets.

Mieux appréhender les politiques et les outils Ressources Humaines.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel de 2h



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

1.1.4. Mettre en place et gérer le changement

1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

1.2.4. Gérer les conflits

1.2.5. Motiver son personnel

1.2.7. Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information

6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets

6.3.6. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Définition et caractéristiques de la FRH
Evolutions et enjeux de la FRH
Statut FP et statut particulier militaire

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGIG

UE Sciences des organisations - S3

MODULE Théories des organisations : de l'optimisation des facteurs de productivité

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Savoir mieux appréhender le fonctionnement des organisations dans leur complexité.
Savoir identifier les dysfonctionnements et proposer des axes d'amélioration concrets.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.2.5. Motiver son personnel
- 6.1.4. Organiser et synthétiser des informations de sources différentes
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.3.1. Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique
- 6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets
- 6.3.4. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PROGRAMME DU MODULE

Approche classique des organisations
Approche psychosociologique des organisations
Approche sociologique des organisations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel
de 2h

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Echanger et traiter les informations

MODULE Mathématique pour l'informatique

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Calcul booléen. Calcul propositionnel. Représentation en base n . Division euclidienne, pgcd, nombres premiers entre eux, ppcm, théorèmes de Bézout et de Gauss, calcul modulaire, nombres premiers, cryptage RSA. Initiation au calcul matriciel et rappels s



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à Janvier



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

SOMMAIRE

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]

PROGRAMME DU MODULE

Calcul booléen
Calcul propositionnel
Représentation en base n .
Division euclidienne
PGCD
Nombres premiers entre eux
PPCM
Théorèmes de Bézout et de Gauss

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit

PRÉREQUIS

Programme de mathématiques du concours CLEA sciences

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Algorithmique et programmation

UE Echanger et traiter les informations

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Initiation à l'algorithmie et à la programmation structurée.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français/anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

Ce module présente les bases de l'algorithmie puis permet l'acquisition d'un langage informatique de haut niveau de manière à traduire les algorithmes dans ce langage.
Une initiation à la Programmation Orientée Objet sera proposée.
Le langage retenu est Python.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle sur machine

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Moodle

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Gestion de projet et UML

UE Gérer un projet informatique

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 3



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

booléen, logique mathématique, arithmétique, calcul matriciel en vue



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

Principes fondamentaux de la gestion de projet : initiation, lancement, conception et validation.
Initiation au langage de modélisation UML et application pratique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport noté + Soutenance

PRÉREQUIS

Bureautique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Stage d'initiation au parachutisme militaire

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable de sauter en parachute à ouverture automatique
- Acquérir les connaissances et maîtriser les savoir-faire nécessaires à la bonne exécution des sauts
- Être confronté à l'inconnu lors de la prise de décision
- Connaissance de soi ; se surpasser et montrer sa volonté
- Acquérir les aptitudes physiques indispensables à la pratique du saut en parachute

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Réalisation de 4 sauts à ouverture automatique pour l'obtention du brevet d'initiation au parachutisme militaire (BIPM)



NOMBRE D'HEURES

79 H



PÉRIODE (MOIS)

Mars



FORMAT(S)

Cours et mise en situation pratique

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique

PRÉREQUIS

Aptitude médicale et réussite aux tests d'aptitude physique : 4 tractions (H) et 1 maintenue 15 secondes (F) / 15 pompes (H) et 8 (F) / 40 abdos (H) et 30 (F) / 4km en moins de 20 mn (H) et moins de 24 mn (F).



LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

PROGRAMME DU MODULE

Cette période se concrétise par une séance de sauts en parachute à ouverture automatique sur une durée de quelques jours.

Les élèves suivront tout d'abord une instruction au sol de 2 jours où ils seront formés sur le matériel ainsi que sur les différentes procédures à effectuer en amont, pendant et après le saut. Ils pourront utiliser un casque de réalité virtuelle permettant de simuler une descente sous voile afin de se familiariser au saut et être corrigés par un instructeur. A l'issue et encadrés par leur moniteur parachutiste, ils effectueront les différents sauts prévus à partir d'un aéronef de transport tactique militaire afin d'obtenir le brevet d'initiation au parachutisme militaire (BIPM). A savoir : 1 saut par une porte latérale / 1 saut par une porte latérale avec ouverture obligatoire du parachute de secours / 2 sauts simultanés par les deux portes latérales.

Au total les élèves réaliseront 4 sauts (3 à minima pour l'obtention du BIPM) à une hauteur de largage de 400m. La descente sous voile dure environ 1 minute.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Parachutes Ventral et Dorsal
Harnais suspendu - Maquette
Casque Réalité Virtuelle 360°
Aéronef de transport tactique

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation Militaire de Perfectionnement n°3

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable d'utiliser et de mettre en œuvre son arme en toute sécurité
- Être capable de se situer, s'orienter et se déplacer sur le terrain.
- Être capable d'évoluer, de communiquer et de combattre au sein d'un groupe
- Être capable d'effectuer un franchissement en toute sécurité
- Être capable de s'adapter et faire face à une situation dégradée

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Marche topo jour/nuit en groupe : 8H
Synthèse TIOR : 1H / combat groupe :
évaluation continue / test pratique
module de base arme de poing : 1H



NOMBRE D'HEURES

100 H



PÉRIODE (MOIS)

mai-Juin



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mises en
situations
pratiques)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Connaître et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation
militaire de perfectionnement n°2



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

PROGRAMME DU MODULE

Ce module correspond à une synthèse des connaissances acquises au cours de cette première année. Il se déroulera exclusivement à l'extérieur de la base aérienne 701 de Salon de Provence.

Il permettra d'évaluer, sous forme de synthèse pluridisciplinaires de jour comme de nuit, la bonne acquisition des savoir-faire et savoir-être dispensés au cours de la première année dans les domaines du combat, des TIOR, de la topographie, du franchissement et de la vie en campagne.

Au cours de cette période, ils compléteront leur formation au tir de combat à l'arme de poing et obtiendront le module de base associé. Au total, ils tireront plus de 150 cartouches.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériel topographique, de sport de
combat, de transmission
fusil d'assaut et pistolet automatique



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique généralisée (PPG)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Faire face à toute sollicitation physique et mentale en milieu terrestre et aquatique tout en s'acculturant au goût de l'effort et au dépassement de soi.

Acquérir les notions de base des procédés d'entraînement par la course, la natation et la musculation.

Satisfaire au contrôle de la condition physique du militaire (CCPM)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

CCPM

Epreuve combinée : aquathlon

- 300 m natation

- 3600 m course à pied



NOMBRE D'HEURES

14 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement
- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi

PRÉREQUIS

Concours d'entrée EAE

Savoir nager



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

PROGRAMME DU MODULE

Ce champ d'apprentissage se caractérise par la pratique des activités fondamentales dites disciplines socles : natation, course à pied, musculation.

Il s'agit de faire acquérir les savoirs et savoir faire techniques des procédés d'entraînement par la course à pied, la natation et la musculation tout en développant les qualités physiques et mentales nécessaires au futur officier.

La finalité de ce module est de pouvoir effectuer une épreuve combinée au cours de laquelle s'enchaînent la natation et de course à pied :

- natation : techniques de nage, aisance aquatique, endurance ;
- course à pied : techniques, école de course, puissance et capacité aérobie ;

La pratique de la musculation fera l'objet d'un cycle d'initiation nécessaire à une pratique sûre et autonome.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique opérationnelle (PPO)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module opérationnel a pour objectif de faire acquérir des techniques de franchissement et de combat en plaçant les élèves dans des situations opérationnelles.
Développer l'agilité par l'apprentissage de techniques de franchissement.
Automatiser les actes réflexes du combattant par des techniques de combat pieds/poings.
Gérer des situations stressantes en état de fatigue.



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module il s'agira pour l'élève d'acquérir des savoir-faire en terme de franchissement et de combat corps à corps.
Acquisition de techniques de franchissement : efficacité, économie, sécurité, notion de cran, prise de décision.
Acquisition de techniques de combat : se protéger, se défendre, respecter le cadre légal de la riposte tout en maîtrisant les fondamentaux de la boxe pieds/poings.
L'utilité de cet enseignement réside en un besoin contextualisé autour d'activités en lien avec le métier des armes. Ainsi l'apprenant forge son esprit militaire par la pratique des sports de combats (boxe pieds poings), il s'aguerrit en se perfectionnant sur les techniques de franchissement et renforce son abnégation en résistant aux efforts lactiques du cross training.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve combinée :
- Parcours d'agilité
- Boxe pied/poings

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc commun

MODULE Coopération-gestion de groupe

UE Formation physique mentale et sportive

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module "coopération-gestion de groupe" a pour but par le biais d'activités physiques et sportives de placer les élèves dans des situations d'interaction favorisant le développement d'aptitudes au commandement par la gestion de situation problème et la gestion du groupe :

- engager les élèves dans des apprentissages coopératifs ;
- favoriser les situations de leadership.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe ;
- Savoir faire preuve d'autorité ;
- Faire respecter l'environnement réglementaire ;
- Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu.

PROGRAMME DU MODULE

Par le biais de jeux sportifs, les élèves mettent en place des situations favorisant la réflexion individuelle, collective et le leadership.

Cet enseignement vise à mettre en place des situations pédagogiques de coopération par :

- l'élaboration de contextes d'apprentissage en créant un environnement didactique susceptible d'engager les élèves dans des apprentissages coopératifs, un renforcement de l'interdépendance des actions pour la réussite de tous afin que tous les élèves soient réellement engagés dans l'action ;
- des situations amenant les élèves à trouver des solutions ensemble. Elle les invite à confronter des points de vue, expérimenter et arbitrer ;
- la constitution de groupes stables, restreints et hétérogènes facilitant les interaction ;

MODALITÉS D'ÉVALUATION

aucune modalités d'évaluation

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

formation cadre de contact



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratique
cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Section sportive

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif de confronter les élèves à leurs homologues Écoles participant au tournoi sportif des grandes écoles de la défense. Cette compétition vise à :

- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'EAE ;
- favoriser le SEP et l'affirmation de soi au sein du groupe et par l'opposition ;
- Développer les relations interpersonnelles avec les élèves des autres grandes École.



NOMBRE D'HEURES

42H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un tournoi inter écoles regroupant plusieurs disciplines sportives.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Warrior race

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectifs de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi
- faire face à toute sollicitation physique et mentale en donnant le goût de l'effort
- renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution
- ré-investir les techniques de franchissement et les procédés d'entraînement par la course à pied



NOMBRE D'HEURES

4 H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Évaluer et optimiser son potentiel mental

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Participation à une course et un parcours d'obstacles collectif.

Cette activité sportive regroupe traditionnellement les cadres, enseignants de l'école ainsi que l'ensemble des élèves autour des valeurs sportives telles que la cohésion, l'esprit d'équipe et le dépassement de soi.

Les élèves officiers pourront ré-investir les techniques de franchissement d'obstacle appris durant les modules de la formation du combattant.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Non évalué

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Cross du général

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectifs de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- faire face à toute sollicitation physique et mentale en donnant le goût de l'effort .
- renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution



NOMBRE D'HEURES

4H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Évaluer et optimiser son potentiel mental

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un cross de masse au sein de la Base Aérienne et École de l'Air et de l'Espace.

Cette activité sportive regroupe traditionnellement les cadres, enseignants de l'école ainsi que l'ensemble des élèves autour des valeurs sportives telles que la cohésion, l'esprit d'équipe et le dépassement de soi.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence -Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Tournois sportif des grandes écoles de la défense

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif de confronter les élèves à leurs homologues Écoles participant au tournoi sportif des grandes écoles de la défense. Cette compétition vise à :

- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'EAE ;
- favoriser le SEP et l'affirmation de soi au sein du groupe et par l'opposition ;
- Développer les relations interpersonnelles avec les élèves des autres grandes École.



NOMBRE D'HEURES

42H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un tournoi regroupant plusieurs disciplines sportives.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Coursus Licence - tronc commun
MODULE Commandement niveau 1 (T/P)

UE Formation au commandement
ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Aborder les notions de base relatives à l'encadrement de premier niveau, afin de sensibiliser les futurs officiers dans l'appréhension des problématiques liées au commandement.

Ce module vise également au développement et à la construction de la pensée en tant que futur chef (coopération et gestion d'équipe).


NOMBRE D'HEURES

35 H


PÉRIODE (MOIS)

sept à nov


FORMAT(S)

Cours magistral
 Mises en situations

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- Décider dans un environnement complexe
- Mettre en oeuvre différents styles de commandement en fonction du contexte et de son équipe
- Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions

PROGRAMME DU MODULE

Ce module donne les notions de base relative à l'encadrement de premier niveau, en abordant les notions suivantes :

- Etre militaire (les valeurs, les obligations et les devoirs du militaire)
- Leadership 1 (les 3 approches, Action Centred Leadership, délégation, résolution de problème)
- Principes communicationnels
- Principes d'une notification
- Transmission des traditions, Ethique et sociologie du commandement, objectifs et attendus de l'exercice du commandement
- Connaissance de soi

Il comprend également un stage pratique sur un théâtre d'opérations ou sur une base aérienne.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Fiche d'évaluation (Planifier, Briefer, Conduire, s'adapter, gérer le groupe et les individus, debriefer)

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratiques (scénarii)

 **SOMMAIRE**



PARCOURS Licence - tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Conférence métier / retour d'expérience

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir la culture et développer ses connaissances du milieu militaire et aéronautique
Comprendre et assimiler les valeurs de l'aviateur
Faire preuve de discernement dans son comportement et commandement



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre à janvier



FORMAT(S)

Conférences et tables rondes



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier les traditions de l'aviateur
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- Connaître l'organisation et les missions de l'armée de l'air et de l'espace dans l'environnement interarmées et international
- Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales (européennes, OTAN, ONU...)

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera à travers des tables rondes basées sur des retours d'expérience, les fondamentaux de l'éthique du commandement. Animées par un cadre, ces tables rondes ont pu pour objectif d'initier des échanges et des débats dans l'optique de développer une réflexion approfondie et fondamentale sur le statut d'officier.

Les conférences métiers quant à elle permettront de présenter divers métiers et spécialités de l'AAE afin de développer les connaissances de l'élève officier sur son futur environnement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Non évalué

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Témoignages d'officiers cadres

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc commun

MODULE Tutorat Formation Par l'Engagement (FPE)

UE Formation au commandement

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Maîtriser la gestion de projet (conduite et suivie)
Développer le rôle social de l'officier,
Participer au développement du lien armée jeunesse au travers du lien armée nation,
Partager les valeurs de l'aviateur et sa passion pour aéronautique.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Planifier et piloter les ressources, faire respecter l'environnement réglementaire, établir et entretenir un dialogue efficace, animer une équipe, planifier et piloter les projets en garantissant performance et qualité
- Incarner et transmettre les valeurs de l'officier aviateur, développer et exploiter ses connaissances des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux
- Prendre la parole et adapter son discours en fonction de l'auditoire, construire une démonstration efficace.
- Participer au rayonnement de l'armée de l'air et de l'espace

PROGRAMME DU MODULE

Durant une dizaine de séances de 4 heures sur l'année scolaire, l'élève officier pense et organise des séances de tutorat, il apprend à structurer et à se projeter dans le temps avec un objectif socio-éducatif.
Placé en leader, il se porte garant de la réussite des projets et, via un fil conducteur, et un face-à-face pédagogique régulier, il réalise une année d'accompagnement de tutorat.

Les élèves officiers endossent le rôle de tuteur auprès de jeunes civils (de 8 à 26 ans) et selon quatre dispositifs différents : le tutorat aéronautique, le tutorat Air-réussite-jeunesse (ou plus communément appelé "Plan égalité des chances"), le tutorat solidaire et le tutorat Escadrille air jeunesse.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Retour d'expérience des structures extérieures, fiche compte rendu de séance, observation, autoscopie, table ronde, formulaire d'évaluation.

PRÉREQUIS

connaissances aéronautiques et détention du BIA (brevet d'initiation aéronautique) pour le tutorat aéronautique.
Permis B.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours BIA, support humain (équipe du bureau FPE), retour d'expériences des années précédentes des tuteurs.



NOMBRE D'HEURES

40 heures



PÉRIODE (MOIS)

année scolaire



FORMAT(S)

- visites dynamiques
- animation sur le terrain



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Mission de découverte et acculturation

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE



NOMBRE D'HEURES

2 x 24H

Appréhender le milieu opérationnel et le milieu aéronautique
Aider à la prise de décision concernant l'orientation des élèves
Développer son ouverture d'esprit, son acculturation dans l'Armée de l'Air et de l'Espace et découvrir ses différents métiers



PÉRIODE (MOIS)

Mars / Juillet- Août

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaitre les savoir-faire militaires basiques, les aspects règlementaires et protocolaires
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarnier les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- S'initier à la pratique du vol
- Appréhender le fonctionnement général et l'emploi des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication



FORMAT(S)

Visite dynamique

PROGRAMME DU MODULE

Les élèves officiers vont réaliser deux stages de 3 jours en immersion dans différentes unités opérationnelles de l'Armée de l'Air et de l'Espace. Le stage est en adéquation avec la spécialisation à venir du futur officier : escadron chasse, de transport ou d'hélicoptère, escadron de soutien technique aéronautique, escadron de protection, unité de renseignement, cyber ou encore du domaine spatial

Véritable point fort de leur formation, les "stages découverte" permettent aux élèves officiers de vivre au rythme des unités, d'observer l'organisation de l'activité, les missions réalisées, d'échanger avec les personnels engagés dans nos opérations et dans les missions quotidiennes de l'Armée de l'Air et de l'espace.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Néant

PRÉREQUIS

Habilitations (selon les unités)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Contributions des unités de l'Armée de l'Air et de l'Espace



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Vol à voile (pour les personnels navigants)

ANNÉE - SEMESTRE Seconde année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Réalisé au cours de la première année de scolarité à l'école de l'Air et de l'Espace, le module Vol à voile comprend :

- Le premier "lâcher" seul à bord d'un aéronef
- L'obtention théorique planeur
- L'Acculturation à l'environnement propre à une école de pilotage



NOMBRE D'HEURES

25 H mini



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à Juillet



FORMAT(S)

- Leçons en vol
- briefings interactifs



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaître les fondamentaux réglementaires et doctrinaux des domaines aérospatial
- Appréhender le facteur humain et l'interaction homme-système
- Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...)
- S'initier à la pratique du vol et au pilotage
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique

PROGRAMME DU MODULE

- perfectionnement au pilotage
- navigation aérienne en planeur, communément appelée "vol à voile sur la campagne"
- étude de l'aérologie
- étude des espaces aériens
- étude de la phraséologie
- Facteurs humains
- présentation à l'évaluation pratique pour l'obtention de la licence de pilote de planeur (licence SPL)
- sensibilisation à l'encadrement des plus jeunes (parrainage aéronautique)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu pour la pratique.
Test en vol pour la licence SPL.

PRÉREQUIS

Spécialité PN

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- E LEARNING
- Fascicule du vol à voile sur la campagne
- ouvrages de météorologie

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Vol motorisé (personnels non navigant)

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Appréhender le milieu aéronautique et donner le goût du vol
Découvrir l'organisation d'un escadron, les étapes de préparation d'une mission et son débriefing



NOMBRE D'HEURES

2x 24H



PÉRIODE (MOIS)

Mars / Juillet- Aout



FORMAT(S)

Visite dynamique



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaître les savoir-faire militaires basiques , les aspects réglementaires et protocolaires
- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- S'initier à la pratique du vol
- Appréhender le fonctionnement général et l'emploi des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication

PROGRAMME DU MODULE

Les élèves-officiers personnel non navigant réalisent un vol de découverte et d'acculturation sur Cirrus au Centre de Formation Aéronautique Militaire Initiale (CFAMI), situé sur la base aérienne 701 de Salon de Provence.

Après avoir effectué le briefing sécurité avec l'officier sécurité des vols, suivi du briefing de la mission, l'élève-officier effectuera un vol en tant que passager, avant d'assister au débriefing au retour du vol.

Cette séquence d'acculturation au milieu aéronautique pourra être enrichie par les échanges avec les pilotes de l'unité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Néant

PRÉREQUIS

PNN
Visite médicale à jour

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence - Tronc commun

UE

Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE

Cycle de conférences de culture générale

ANNÉE - SEMESTRE

2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Développer la culture générale de l'élève officier
Compléter et approfondir certaines thématiques abordées en cours
Appréhender et comprendre l'actualité
Mieux comprendre le monde
Ouvrir le dialogue et confronter des idées



NOMBRE D'HEURES

8



PÉRIODE (MOIS)

Tout au long du semestre



FORMAT(S)

Conférences



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.

PROGRAMME DU MODULE

9 conférences dans l'année.
Programme variable d'une année à l'autre (thématiques de réflexion qui reviennent régulièrement : réflexion sur le commandement / utilisation de l'arme nucléaire / lien Armée – Nation / l'Europe / le développement durable / l'actualité / les grandes questions de société)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

contrôle continu pour les élèves CMEA SP (évalué par le responsable de parcours) / non évalué pour les autres élèves.

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur S4

MODULE Facteurs humains

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre le fonctionnement cognitif de l'être humain dans ses dimensions individuelle et collective :

- Connaître ses propres ressources et limites cognitives
- Connaître les mécanismes fondamentaux à l'origine de l'erreur humaine et des biais cognitifs
- Optimiser l'interaction Homme - Systèmes complexes (relations Humains-Intelligence artificielle)



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

Anglais

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue
Évaluation terminale individuelle et collective

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.3.2 Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu
- 3.1.2 Appréhender le facteur humain et l'interaction homme-système
- 4.2.1 Évaluer et optimiser son potentiel mental
- 4.2.3 Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.3.1 Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique
- 6.3.3 Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concret Identifier les forces et faiblesses d'une

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera les grandes problématiques du domaine des facteurs humains à travers la découverte des concepts fondamentaux du fonctionnement cognitif de l'Être Humain.

L'élève sera amené à réfléchir sur les conséquences de ce fonctionnement particulier dans son environnement professionnel. Les enseignements mêleront différentes approches pédagogiques (cours magistraux, mini-projets individuels et en groupe) permettant à l'élève d'être de plus en acteur de sa formation (autonomie, curiosité, travail en groupe, esprit critique, auto-évaluation).

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE Histoire militaire

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les fondamentaux de l'armée de l'air et de l'espace en tant qu'institution.
Cerner l'identité de l'aviateur.
Saisir les enjeux de l'outil aérien militaire français.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 2.1.2 S'approprier les traditions de l'aviateur.
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces.
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines.
- 6.2.1 Développer une hauteur de vue en recontextualisant le problème dans une vision d'ensemble.

PROGRAMME DU MODULE

Le module porte sur l'histoire de l'aviation militaire française de ses origines à la Guerre froide, avec une attention particulière à son institutionnalisation. Ce principal axe se décline sur l'ensemble de la période étudiée en plusieurs objets d'étude structurants : la question identitaire, la marche à l'indépendance, le rapport à l'interarmées, le positionnement doctrinal et la construction d'un outil militaire au service du politique. Si l'outil aérien français se construit dès le temps de paix, l'épreuve du feu demeure un paramètre clé de son évolution. Cette épreuve du feu est principalement étudiée à travers trois grands moments : Grande Guerre, Seconde Guerre mondiale et conflits de la décolonisation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test écrit

PRÉREQUIS

Histoire générale du XXe siècle

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Archives

Corpus photographique

Extraits vidéos

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE Étude des relations internationales

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Permettre aux élèves-officiers d'être formés aux problématiques internationales de sécurité et de défense.

Maîtriser les théories de la souveraineté nationale, de l'intégration régionale et des échanges internationaux.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.2. Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global

5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international, ou multiculturel

5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais

6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples

6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation

PROGRAMME DU MODULE

1. Introduction : les éléments constitutifs P43 État, les différentes écoles doctrinales, les outils des relations internationales, les acteurs des relations internationales

2. Histoire des relations internationales depuis 1945:

1945-1955: Naissance d'un monde bipolaire

1955-1962: La coexistence pacifique

1962-1973: La détente

1973-1985: Un monde déstabilisé

1985-2001: La fin du monde bipolaire

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test écrit

PRÉREQUIS

- s'intéresser aux enjeux de l'actualité internationale
- consultation régulière de revue spécialisées de relations internationales et de géopolitique (diploweb, IRIS, IFRI, FRS, IRSEM)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Littérature scientifique
médiathèque

Revue spécialisées

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence – Tronc commun

UE

Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE

Communication des armées et lutte informationnelle

ANNÉE - SEMESTRE

2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le module communication des armées et lutte informationnelle apporte les connaissances nécessaires pour appréhender le monde informationnel, connaître ses enjeux et ses risques afin de les maîtriser dans un monde où la désinformation et la manipulation sont de plus en plus présents. Les différents cours permettront d'acquérir un discernement critique face aux différentes sources d'informations. Enfin, le module proposera aux élèves-officiers d'apprendre à se coordonner afin de travailler en groupe.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 2.1.5 Transmettre les valeurs de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 5.2.3 Mettre en œuvre les techniques de communication verbale et non verbale devant des autorités ou du public
- 5.2.6 Évoluer dans un environnement numérique
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information

PROGRAMME DU MODULE

Organisé autour de cours magistraux, le module permettra aux étudiants d'exercer leur sens critique à travers les médias et apprendre à identifier les informations utiles et vérifiées dans un monde hypermédiatisé (Internet, réseaux sociaux, journaux...) ; de s'initier à la culture de l'image, de son rôle informationnel ainsi que les risques de manipulation autour de ces dernières. Par le biais de travaux dirigés et de cas pratiques ce module abordera la désinformation et la mésinformation et proposera des solutions afin de lutter contre les manipulations. Ces séances ont pour but d'acquérir des réflexes, se créer une culture et de travailler en équipe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentation à l'oral, en petit groupe avec un support (type PPT), ainsi que du contrôle continu

PRÉREQUIS

Maîtrise de l'expression orale, capacité d'analyse et de synthèse

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE Cybersécurité

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les enjeux de la cyber pour la société et pour les armées. Connaître le panorama des menaces et quelques attaques célèbres et leurs conséquences sur le monde. Découvrir les signaux parasites compromettants. Acquérir les règles et les bonnes pratiques pour une bonne hygiène cyber. Comprendre comment une attaque est menée et les moyens de se protéger. Découvrir l'organisation de la cyber dans les armées. Découvrir comment la cyber est prise en compte dans le milieu industriel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux Pratiques
Conférences

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.3 Appréhender les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux d'un projet
- 1.3.2 Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu
- 3.1.1 Connaître les fondamentaux réglementaires et doctrinaux des domaines aérospatial et cyber
- 3.1.5 Appréhender le fonctionnement général et l'emploi des systèmes d'armes et des systèmes d'information et de communication
- 3.1.6 Comprendre les enjeux liés au numérique (intelligence artificielle, cyber et mégadonnées)
- 7.1.1 S'inscrire dans une démarche de formation et de développement de la culture générale et scientifique tout au long de la carrière

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Supports de cours de l'ANSSI
Fiches pédagogiques de l'ANSSI

PROGRAMME DU MODULE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S4

MODULE Space and defense seminar

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module permet d'appréhender les questions et enjeux du domaine spatial de Défense. Les élèves abordent les différentes notions nécessaires à la compréhension de la stratégie spatiale de Défense. Ce module permet notamment de comprendre les aspects liés à la mécanique et l'environnement spatial, l'histoire de l'accès à l'Espace, la géopolitique et les relations internationales. L'élève sera également capable d'interagir en langue anglaise sur les aspects techniques et opérationnels liés au spatial de D

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation lors du Serious Game et présentation par groupe.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

Semaine fluctuante



FORMAT(S)

Séminaire

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels de l'AAE
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale
- 5.3.2 Développer et entretenir un réseau partenaires civils et militaires
- 5.2.2 Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en français en anglais
- 6.4.1 Produire des recommandations au profit d'une autorité ou de sa hiérarchie
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3.6 Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

PROGRAMME DU MODULE

Le séminaire est organisé autour d'un cycle de conférence et d'un Serious Game. Le cycle de conférence permet d'aborder les notions liées à la mécanique spatiale, l'histoire de l'accès à l'espace, les politiques spatiales internationales et européennes, le droit spatial, l'économie du spatial ou encore la stratégie spatiale de Défense. Le Serious Game permet quant à lui de mettre les élèves en situation de gestion de crise spatiale.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence-Tronc commun

MODULE Semaine Parisienne

UE Argumenter, démontrer, convaincre

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Découvrir et comprendre les enjeux et missions des acteurs majeurs de la Base Industrielle et Technique de Défense (BITD) Française et Européenne
- S'acculturer à l'organisation des institutions politiques et ministérielles
- Développer sa culture générale de l'officier



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Juillet



FORMAT(S)

Visites dynamiques
Conférences
Echanges



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales (européennes, OTAN, ONU...)
- Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace
- Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'État français et en Europe
- Développer et entretenir un réseau de partenaires civils et militaires
- S'inscrire dans une démarche de formation et de développement de la culture générale et scientifique tout au long de la carrière

PROGRAMME DU MODULE

Durant 5 jours, lors d'une mission en Région Parisienne, les élèves-officiers vont réaliser une série de visites de sensibilisation à l'organisation des institutions politiques et ministérielles, telles que l'Assemblée nationale, mais également des sites industriels des acteurs majeurs de la Base Industrielle et Technique de Défense (Dassault, Thalès, MBDA etc...).

Ils assisteront à des présentations et conférences relatives aux sujets de défense, pourront échanger avec les différents intervenants et ainsi élargir leur champ de connaissances.

Enfin, des visites des hauts lieux culturels Parisiens sont prévues (Musée du Louvre, Château de Versailles), ainsi que des séquences dédiées au devoir de mémoire (conférence des compagnons de la libération, visite du musée de l'Armée des Invalides).

Cette "semaine Parisienne" est un moment fort de la scolarité des élèves-officiers, elle s'inscrit pleinement dans une dimension d'ouverture d'esprit, de prospective, de culture.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Un compte rendu sera à réaliser (non noté).

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Intervenants extérieurs

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Argumenter, démontrer, convaincre - S4

MODULE Langues Vivantes (Anglais)

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Etre capable de s'exprimer avec clarté et efficacité sur les missions opérationnelles actuelles et futures de l'armée de l'air et de l'espace. Etre capable de décrire et de commenter les nouveaux enjeux des opérations multi-domaines (cyber, espace).



NOMBRE D'HEURES

50



PÉRIODE (MOIS)

Février à Juin



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.8 Développer et pratiquer l'anglais technique dans les domaines aéronautique, spatial et numérique
- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD ...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.2 Connaître l'organisation et les missions de l'armée de l'air et de l'espace dans l'environnement interarmées et international
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.6 Appréhender la préparation et la conduite d'une opération aérienne, spatiale et cyber

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera les grandes missions permanentes et les opérations de l'armée de l'air et de l'espace sur le territoire national et à l'étranger. Les éléments factuels et les chiffres clés de l'armée de l'air et de l'espace seront étudiés (bases aériennes en France et à l'étranger, avions en service, personnel, équipements actuels et à venir). L'élève officier apprendra à décrire en anglais les caractéristiques techniques des principaux avions en service et leurs rôles dans les opérations domestiques et extérieures. Le module abordera également les nouveaux enjeux liés au domaine spatial pour permettre à l'élève officier de développer et d'exploiter ses connaissances du milieu aérien et aérospatial en anglais. Les cyber menaces et leurs implications dans la conduite des opérations seront aussi abordées. A l'issue du module, l'élève officier devra être capable de mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global à l'écrit et à l'oral.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Test d'expression orale
- synthèse de dossier documentaire à l'écrit

PRÉREQUIS

A2 niveau CECRL

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Documents audios et vidéos authentiques, articles de presse tirés d'Internet et de la presse spécialisée

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Mathématiques et Numérique

UE Outils Fondamentaux pour les vecteurs aérospatiaux - S4

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Apprendre à maîtriser les outils mathématiques nécessaires aux sciences (automatique, espace,...), à utiliser un logiciel de calcul (MatLab) pour la mise en application à la résolution de problème et pour pratiquer les bases de la programmation.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Nombres complexes.
Transformée de Laplace.
Produit de convolution et distribution de Dirac.
Matrices et systèmes linéaires.
Méthodes numériques pour l'intégration et la résolution d'équations différentielles.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale

PRÉREQUIS

Les notions abordés dans le module mathématiques du semestre précédent (trigonométrie, équations différentielles).

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Logiciel MATLAB

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Fonctionnement des systèmes spatiaux

UE Outils Fondamentaux pour les vecteurs aérospatiaux - S4

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir des connaissances de base relatives au fonctionnement des systèmes spatiaux, leur architecture et leurs missions. Ces connaissances servent à une bonne compréhension du module Systèmes d'imagerie et de détection.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).
- 5.2.4 : Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.3 : Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets.
- 6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire.
- 6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes.

PROGRAMME DU MODULE

Mécanique spatiale, modélisation de trajectoires et traces au sol
Systèmes spatiaux : enjeux et missions
Architectures des systèmes spatiaux (satellites, segments sol et lanceurs)
Défense spatiale française et opérations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Réalisation en binôme d'un Bureau d'Etudes avec remise d'un rapport.

PRÉREQUIS

Un enseignement en Mécanique Générale devra avoir été suivi au préalable.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Mécanique Spatiale,
E. Thomas, R. Roman, 2013

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE Compréhension de l'aéronef

MODULE Compréhension de l'aéronef : approche fluide

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le module introduit les bases théoriques pour comprendre et prévoir le comportement physique d'un écoulement fluide rencontré en aérodynamique, puis calculer les performances aérodynamiques d'un aéronef et analyser les solutions technologiques retenues.



NOMBRE D'HEURES

50



PÉRIODE (MOIS)

Février à Juin



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.1.3 Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...)

6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire

6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes

PROGRAMME DU MODULE

Les bases nécessaires à la compréhension des fluides sont présentées par : une description des modèles élémentaires d'écoulements fluide, l'influence et le rôle de la viscosité, l'adimensionnement et le comportement du système, la notion de couche limite par des essais en soufflerie, le contrôle actif et passif sur avion, une introduction aux techniques numériques en mécanique des fluides. L'aile d'avion sera prise comme exemple pour aborder : les phénomènes physiques à l'origine des efforts aérodynamiques (portance, traînée, écoulement attaché, décollements et décrochage, ondes de chocs), l'étude des effets de la géométrie sur les efforts (épaisseur, courbure, effilement, divers dispositifs de contrôle des écoulements...). Présentation de théories et méthodes pour calculer les efforts aérodynamiques : initiation à XFLR5, mesures expérimentales en soufflerie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM, devoir surveillé, projet

PRÉREQUIS

Motorisations aéronautiques et spatiales - Energétique, Mécanique du solide, Mathématiques

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE Compréhension de l'aéronef

MODULE Compréhension de l'aéronef : approche solide

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module s'intéresse à l'aéronef lors de son fonctionnement.
Une première partie fournit les notions pour décrire le vol d'un avion en s'attachant au vol stabilisé et pour aborder les performances et les limitations des différentes phases de vol.
Une deuxième partie introduit les bases pour comprendre et prévoir le comportement sous charges mécaniques du vecteur (ou d'éléments du vecteur) en vue de vérifier son dimensionnement.



NOMBRE D'HEURES

50



PÉRIODE (MOIS)

Février à Avril



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Apprentissage Par
Problème et Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).
- 3.1.4 : S'initier à la pratique du vol.
- 5.2.4 : Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral.
- 6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.

PROGRAMME DU MODULE

- Vol stabilisé des avions :
- Etude du vol longitudinal : montée, croisière et descente.
 - Etude du virage.
- Performances et limitations d'un aéronef. Influence des commandes de vol et des paramètres environnementaux.
- Comportement sous charge du vecteur :
- Loi de comportement ;
 - Critère de dimensionnement ;
 - Sollicitations simples en mécanique des structures (cas des milieux continus curvilignes).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Compte rendu d'APP et devoir écrit

PRÉREQUIS

Module de Mathématiques pour les sciences et module de Mécanique du solide de première année.
En aérodynamique : portance, traînée, polaire d'un profil

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopiés de cours et d'exercices.
Livret d'APP.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S4

MODULE Séminaire transversal de parcours

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

S'approprier des connaissances relatives à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux au travers d'une approche maïeutique. Renforcer sa capacité à argumenter et à débattre. Construire et fédérer les échanges académiques avec l'ensemble des élèves du parcours EGID, sous la forme de travaux de groupe inter-promotions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous la forme de tutorat en classe inversée : travail par groupe mixte entre élèves issus des différentes années du



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.2 Mettre en œuvre une communication interne de qualité
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

En fonction du thème étudié

PROGRAMME DU MODULE

Séminaire commun du Parcours EGID organisé sous la forme de deux demi-journées consécutives chaque semestre. Durant lesquelles, les élèves CLEA EGID s'approprient un thème d'actualité lié à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux. Les thèmes peuvent par exemple inclure différentes guerres, des enjeux de politique publique impactant les armées, des enjeux technologiques, des enjeux de la coopération interarmées et interalliés... D'autres thèmes sont possibles en fonction de l'actualité.

Après un briefing sur l'exercice, les premières heures du séminaire sont consacrées à l'appropriation du sujet. La restitution s'opère sous la forme d'exposés, suivis d'un débat.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S4

MODULE Conduite de projet de recherche

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Problématiser une situation complexe et y répondre. Mettre en oeuvre une méthodologie scientifique.
Mener à bien un projet collectif en relative autonomie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale (rapport 50% + soutenance 50%)



NOMBRE D'HEURES

70



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1 Planifier, piloter des projets et conduire le changement
- 3.1 Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique
- 3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PRÉREQUIS

Initiation au projet de recherche (S3)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

En autonomie en fonction du sujet et de la problématique définie et validée par le tuteur en fin de première semaine. Des jalons de travail seront posés avec le tuteur (e.g. le recueil de données devra être clos aux deux tiers du temps imparti avant rendu du mémoire). L'avant dernier rendez vous pédagogique sera dédié à la relecture commentée du rapport et le dernier à une soutenance blanche.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

en fonction du projet

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S4

MODULE Étude des conflits : guerres et conflictualités

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Enseignement pluridisciplinaire dans le domaine des "war studies" (associant histoire militaire et science politique) centré sur les questions de défense et les relations internationales. Cet enseignement permet de comprendre les enjeux stratégiques et les variations du contexte d'emploi de l'outil militaire, y compris aérien et spatial.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.1.2 Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PROGRAMME DU MODULE

Introduction : nommer la guerre

I - Dominer le rapport de force : Guerre conventionnelle et Small wars ; Le choc, la manoeuvre et le feu ; La révolution du boulet de fer ; Des citoyens en armes

II - Hégémonies culturelles et conflits armés : Américanisation du modèle occidental de la guerre ? ; Un modèle chinois de la guerre existe-t'il ?

Ouverture : de la guerre à la paix

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Oral. Exposés avec questions incluant une part d'évaluation par le groupe classe

PRÉREQUIS

Sociologie militaire de l'aviateur (S3)
Institutions françaises et forces armées (S3)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence-Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S4

MODULE Sociologie militaire de l'aviateur

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Appréhender les enjeux sociétaux des forces armées.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.3 - Appréhender les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux d'un projet
- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 2.1.3 - Appréhender le rôle social de l'officier
- 3.2.4 - Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe

PROGRAMME DU MODULE

Le module sera décomposé en 9 séances. La première introductive visera à brièvement à familiariser les élèves avec la pensée sociologique et souligner l'émergence d'un sous-champ disciplinaire, la sociologie du militaire. Les séances suivantes traiteront de l'ensemble des thématiques qui composent ce domaine de réflexion : profession militaire, socialisation et identité militaire, genre et forces armées, organisation/institution, sociologie du combattant, relations politico-militaires, Armée-société, science et armée. Chaque séance s'appuiera sur un ou plusieurs documents qui auront été mis à disposition des élèves en amont des séances.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Devoir surveillé de 2h

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Manuels, articles scientifiques, extraits de film

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S4

MODULE Gestion des ressources humaines : optimiser les compétences

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre et maîtriser les caractéristiques, les évolutions et les enjeux de la Fonction Ressources Humaines au sein du Ministère des Armées.

Savoir identifier les problématiques en lien avec les Ressources Humaines et proposer des axes d'améliorations concrets.

Mieux appréhender les politiques et les outils Ressources Humaines.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel de 2h



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

1.1.4. Mettre en place et gérer le changement

1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

1.2.4. Gérer les conflits

1.2.5. Motiver son personnel

1.2.7. Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information

6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets

6.3.6. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Souhaitable : Gestion des ressources humaines - S3



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Politiques et outils RH (I) :
Gestion des compétences
GPEEC
Formation
Mobilité

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S4

MODULE Théories des organisations : optimiser la performance globale

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Savoir mieux appréhender le fonctionnement des organisations dans leur complexité.
Savoir identifier les dysfonctionnements et proposer des axes d'amélioration concrets.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel de 2h



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.2.5. Motiver son personnel
- 6.1.4. Organiser et synthétiser des informations de sources différentes
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.3.1. Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique
- 6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets
- 6.3.4. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Souhaitable : Théories des organisations - S3



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Approche économique des organisations
Approche culturaliste (anthropologique) des organisations
Approches modernes des organisations

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Méthodes de modélisation

UE Concevoir un système d'information

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir des techniques de modélisation d'un système d'information et d'une base de données. Analyse et représentation. Etudes de cas complets.



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

- Principes systémiques, données et traitements
- Les niveaux d'analyse : conceptuel, organisationnel, logique et physique
- Démarche et détail de la modélisation
- Etudes de cas complets

MODALITÉS D'ÉVALUATION

TD et projet noté

PRÉREQUIS

Connaissance de l'environnement informatique et bureautique.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours et TD en ligne

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Base de données

UE Concevoir un système d'information

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Découvrir les systèmes de gestion de base de données de type relationnel, les mettre en œuvre et maîtriser les requêtes SQL



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

Introduction aux SGBD
Le modèle relationnel
Le Langage SQL
TP : utilisation de PHPMyAdmin pour le SGBD MySQL, utilisation de SQLite
TD : Création de requêtes SQL

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM, Contrôle sur machine

PRÉREQUIS

Théorie des ensembles, module
Méthodes de modélisation

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SGBD-R embarqué SQLite
SGBD-R MySQL / PHPMyAdmin

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Télécommunication et surveillance

MODULE Signal et Télécommunications

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

L'objectif est de fournir les outils mathématiques pour le traitement du signal, les télécoms et le radar : spectre et DSP, filtre analogique, numérisation et restitution.

En termes de capacité et d'aptitude, l'élève devra être capable de :

- comprendre le vocabulaire technique ;
- construire et analyser le spectre et la DSP notamment du signal d'un canal de transmission ;

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contôle écrit



NOMBRE D'HEURES

50



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).

6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.

6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.

6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes

6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation

6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.

6.3.2 : Mettre en oeuvre une méthode expérimentale.

PRÉREQUIS

Calcul intégral, fonctions trigonométriques et nombres complexes (écritures algébrique et exponentielle).



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Notions de probabilités.

- Séries et transformée de Fourier.
- produit de convolution et distribution de Dirac.
- Transformée de Laplace.
- Composition d'une chaîne de télécommunication
- Elements de base de la théorie des lignes
- Propagation guidée
- Propagation libre et canal hertzien

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matlab

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence - Parcours NED

UE

Télécommunication et surveillance

MODULE

Surveillance de l'espace aérien

ANNÉE - SEMESTRE

2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Connaitre l'architecture des systèmes de détection ainsi que les notions fondamentales associées à un système radar et optronique.

Apprendre à reconnaître les principaux radars en service et les systèmes optroniques et évaluer leur niveau de performances et leurs capacités



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

Février à Juin



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).

5.2 : Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.

6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.

6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.

6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.

PROGRAMME DU MODULE

La 1ère partie du cours est consacrée aux systèmes radar, à savoir leur principe global de fonctionnement, les mesures effectuées, l'influence des paramètres d'une cible et de l'environnement sur les performances d'un radar ainsi que la quantification des performances attendues. Sont ensuite abordés les principaux traitements en réception radar. Enfin, le module propose une présentation et analyse des principaux systèmes radar sol et aéroportés.

La 2ème partie du module est dédiée à l'étude des composants d'un système optronique. On expliquera comment l'environnement joue un rôle important dans le choix d'un type de système, Des cas concrets pratiques viendront clôturer le module en mettant en avant les principaux avantages et limites de ces systèmes de détection.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit

PRÉREQUIS

Signal et télécommunications (probabilités, séries et transformée de Fourier, produit de convolution et distribution de Dirac, transformée de Laplace, chaîne de télécommunication, théorie des

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours et TD en ligne

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Réseau

UE Surveillance des télécommunications

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Savoir comprendre le fonctionnement des réseaux informatiques.
Etre capable d'effectuer du subnetting IP V4.
Savoir créer et paramétrer un réseau informatique.
Maîtriser les commandes IOS CISCO.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Etude des modèles OSI et TCP/IP et protocoles ou normes associés:
- Ethernet - ARP
- IPv4/IPv6 - subnetting - routage statique
- TCP/UDP
- DHCP - DNS - SMTP - HTTP - FTP
Mise en place et configuration d'un réseau de petite taille

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit et sur ordinateur

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

plate-forme d'E-learning Cisco
Netacad

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Surveillance des télécommunications

MODULE Sécurité et contrôle des systèmes d'information

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Expliquer les concepts d'une architecture sécurisée.
- Comprendre l'utilisation de sondes de détections.
- Comprendre les différents concepts de cryptographie.
- Maîtriser les différents aspects d'un système de management de la sécurité de l'information.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Architectures réseaux sécurisées, Active Directory, LDAP
sondes IDS, IPS
politiques concernant la gestion de la sécurité de l'information (SMSI)
algorithmes de chiffrement et de cryptographie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit

PRÉREQUIS

Réseaux

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE TOPOGRAPHIE : Course d'Orientation

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable de se situer, s'orienter et se déplacer en toutes circonstances sur des terrains divers avec une carte de course d'orientation et une boussole.



NOMBRE D'HEURES

4 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation
pratique)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

-Connaitre les bases de la navigation et être capable de se situer, s'orienter et se déplacer sur le terrain.

PROGRAMME DU MODULE

Ce module se déroule aux alentours de la base aérienne 701 de Salon de Provence.

Les élèves officiers vont consolider les savoirs et savoir-faire en matière de navigation autonome avec une carte de course d'orientation et une boussole.

En équipe, ils devront progresser sur un terrain à relief, s'orienter vers les divers points de rendez-vous jalonnant la course, en étant le plus efficace et rapide possible.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation pratique.

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire complémentaire n°3

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Carte de course d'orientation
Boussole

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation Militaire Complémentaire n°4

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Connaître la réglementation dans le domaine de la protection-défense
- Agir en situation complexe liée à la protection-défense, maîtriser l'usage de la force
- Être capable d'évoluer et de combattre au sein d'un groupe lors de missions particulières
- Savoir de se déplacer sur le terrain avec un GPS
- Secourir au combat et demander une prise en charge du blessé

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations pratiques :
module balistique au fusil d'assaut 4h
et course topographique GPS : 4h



NOMBRE D'HEURES

100 H

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Analyser la mission, ses enjeux, son environnement et l'effet final recherché / Définir le contour du projet et établir un cahier des charges
- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Secourir au combat
- Diriger un dispositif sommaire de protection défense
- Connaître et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Prendre des initiatives adaptées et en mesurer les conséquences

PRÉREQUIS

Avoir suivi les formations militaires de la première année.
Être détenteur du module de base fusil d'assaut

PROGRAMME DU MODULE

Au cours de cette période, les élèves suivront des cours théoriques et des travaux dirigés sur la base aérienne 701 de Salon de Provence. Ils apprendront de manière théorique les spécificités de la protection défense des installations militaires de l'armée de l'air et de l'espace ainsi que la réglementation en vigueur sur l'emploi de la force (ouverture du feu / légitime défense). Ils les mettront en oeuvre au cours de travaux dirigés : réalisation de la protection d'une zone en mettant en oeuvre des patrouilles et des points de contrôle (chek point), en activant des postes de surveillance et de tir ainsi qu'un poste de commandement (PC).
Durant cette période, les élèves vont également consolider les savoir-faire acquis lors des précédentes périodes de la première année en manipulant les armes en dotation (reconduction des CATi).
Ils effectueront une consolidation importante dans le domaine des techniques d'intervention opérationnelle rapprochée et apprendront à réagir en équipe face à une menace. Dans ce module, les élèves officiers obtiennent également le module sauvetage au combat de niveau 1 ainsi que le module de tir avec les équipements balistique (port du gilet pare balles) au fusil d'Assaut.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fusil d'assaut, gilet protection balistique, matériel sauvetage au combat, matériel de protection passive de défense, matériel topo



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux dirigés et pratiques (mise en situations pratiques)



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation militaire complémentaire n°5

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Savoir combattre à mains nues
- Être capable de commander, d'évoluer et de combattre au sein d'un groupe lors de missions particulières
- Connaître et savoir se déplacer sur le terrain avec différents supports
- Concevoir, diriger et coordonner un dispositif sommaire de protection défense dans un contexte dégradé
- Utiliser et mettre en œuvre son arme en situation dégradée

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations pratiques :
PDPS : évaluation continue
TIOR : 01h
marche topographique de nuit : 06h



NOMBRE D'HEURES

100 H

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Connaître et utiliser l'armement (Fusil d'Assaut et arme de poing) au tir de combat en toute sécurité
- Diriger un dispositif sommaire de protection défense
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire complémentaire n°4



PÉRIODE (MOIS)

Janvier

PROGRAMME DU MODULE

Les activités de ce module sont essentiellement effectuées sur un terrain militaire en dehors du site de l'école de l'air et de l'espace. Durant cette période, les élèves officier vont continuer à renforcer leur capacité à réagir en autonomie face à des situations complexes. Dans le cadre d'une situation tactique préalable, les élèves devront établir un plan d'actions afin de se déplacer jusqu'à un objectif et en assurer la protection. Les déplacements devront être discrets et réalisés essentiellement de nuit. Une fois arrivés sur le point à défendre, ils devront mettre en œuvre un dispositif de protection défense (PC, postes de surveillance et de tir, patrouilles dynamiques, chek point), en assurer l'activation H24 durant 2 jours et coordonner l'ensemble du dispositif afin d'être en capacité de réagir face à différents scénarios mis en œuvre par des plastrons. L'ensemble du module, les amènera à renforcer leur esprit de groupe et les préparera à la participation à la protection défense d'une base en opérations extérieures ou sur le territoire national. Durant ce module, une évaluation des techniques d'intervention opérationnelle rapprochée (TIOR) sous forme de synthèse technique et tactique sera réalisée.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fusil d'assaut, gilet protection balistique, matériel de protection passive de défense, matériel topographique



FORMAT(S)

Cours magistral
Travaux dirigés et pratiques (mise en situation pratique)



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE PRODEF Théorique

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Connaître la réglementation dans le domaine de la protection-défense
- Agir en situation complexe liée à la protection-défense, maîtriser l'usage de la force



NOMBRE D'HEURES

6 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Analyser la mission, ses enjeux, son environnement et l'effet final recherché / Définir le contour du projet et établir un cahier des charges
- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Diriger un dispositif sommaire de protection défense

PROGRAMME DU MODULE

Ce module se déroule en salle de cours au sein de l'école de l'air et de l'espace sur la base aérienne 701 de Salon de Provence.

Les élèves officiers vont découvrir toute la réglementation dans le domaine de la protection défense des points sensibles de l'armée de l'air et de l'espace (AAE). Ils vont être initiés à la hiérarchisation des différentes emprises de l'AAE, ils connaîtront l'aspect juridique des zones qui les composent et étudieront les grands principes de la montée en puissance de la protection sur une base (territoire national ou en opérations).

Ils seront initiés à la manière de réagir face à une menace type IED.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

NÉANT

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire complémentaire n°3

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique généralisée (CCPM)

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Faire face à toute sollicitation physique et mentale en milieu terrestre et aquatique tout en s'acculturant au goût de l'effort et au dépassement de soi.

Acquérir les notions de base des procédés d'entraînement par la course, la natation et la musculation.

Satisfaire au contrôle de la condition physique du militaire (CCPM)



NOMBRE D'HEURES

14 H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement
- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi

PROGRAMME DU MODULE

Ce champ d'apprentissage se caractérise par la pratique des activités fondamentales dites disciplines socles : natation, course à pied, musculation.

Il s'agit de faire acquérir les savoirs et savoir faire techniques des procédés d'entraînement par la course à pied, la natation et la musculation tout en développant les qualités physiques et mentales nécessaires au futur officier.

La finalité de ce module est de pouvoir effectuer une épreuve combinée au cours de laquelle s'enchaînent la natation et de course à pied :

- natation : techniques de nage, aisance aquatique, endurance ;
- course à pied : techniques, école de course, puissance et capacité aérobie ;

La pratique de la musculation fera l'objet d'un cycle d'initiation nécessaire à une pratique sûre et autonome.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

CCPM

Epreuve combinée : aquathlon

- 300 m natation

- 3600 m course à pied

PRÉREQUIS

Concours d'entrée EAE

Savoir nager

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Préparation physique opérationnelle (PPO)

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module opérationnel a pour objectif de faire acquérir des techniques de franchissement et de combat en plaçant les élèves dans des situations opérationnelles.

Développer l'agilité par l'apprentissage de techniques de franchissement.

Automatiser les actes réflexes du combattant par des techniques de combat pieds/poings.

Gérer des situations stressantes en état de fatigue.



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Développer la connaissance et la maîtrise de soi

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif

- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier

- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module il s'agira pour l'élève d'acquérir des savoir-faire en terme de franchissement et de combat corps à corps.

Acquisition de techniques de franchissement : efficacité, économie, sécurité, notion de cran, prise de décision.

Acquisition de techniques de combat : se protéger, se défendre, respecter le cadre légal de la riposte tout en maîtrisant les fondamentaux de la boxe pieds/poings.

L'utilité de cet enseignement réside en un besoin contextualisé autour d'activités en lien avec le métier des armes. Ainsi l'apprenant forge son esprit militaire par la pratique des sports de combats (boxe pieds poings), il s'aguerrit en se perfectionnant sur les techniques de franchissement et renforce son abnégation en résistant aux efforts lactiques du cross training.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve combinée :

- Parcours d'agilité
- Boxe pied/poings

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Culture sportive

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

L'objectif pédagogique de ce module est la découverte, l'ouverture vers et par la pratique d'activités physiques et sportives moins accessibles, moins communes permettant des mises en situations spécifiques et favorisant les conflits cognitifs.



NOMBRE D'HEURES

26 H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratique
cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu .
Développer la connaissance et la maîtrise de soi .
S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles .

PROGRAMME DU MODULE

Les activités supports privilégiées seront :

- le golf, sport de précision privilégiant relâchement, concentration et précision ;
- l'escalade qui met en jeu conjointement les dimensions physiques (souplesse, force), affectives (peur de la chute, appréhension du vide, confiance en l'assureur) et cognitives (perception, analyse, décision) ;
- la course d'orientation qui permet de rendre la course à pied plus pratique, plus ludique tout en développant des qualités cognitives (double tâche, mémorisation) ;
- les parcours aquatiques individuels et collectifs qui initient les élèves aux techniques de sauvetage tout en développant l'esprit de groupe et l'entraide ainsi que le franchissement en milieu aquatique ;
- la découverte de jeux sportifs collectifs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

aucune modalités d'évaluation

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Optimisation des ressources des forces armées

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Cette formation permet d'acquérir les notions de base relatives aux techniques d'optimisation des ressources des forces armées .



NOMBRE D'HEURES

2h



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

théorique et
travaux pratique



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Evaluer et optimiser son potentiel mental
Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
Développer la connaissance et la maîtrise de soi
Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

2 volets dans ce module :
une partie théorique qui présente la méthode ORFA , les techniques de respiration et de relaxation .
Des séances pratiques tout au long du parcours de formation permettent une valorisation du degré d'acquisition des compétences de la sensibilisation à l'application.

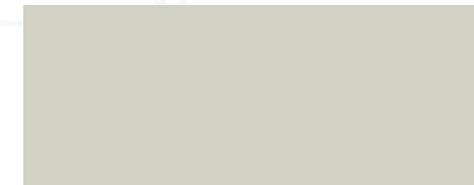
MODALITÉS D'ÉVALUATION



PRÉREQUIS



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES





PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Section sportive

ANNÉE - SEMESTRE Troisièmement année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif par la pratique régulière d'une activité physique sportive de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'institution ;
- mettre en exergue des aptitudes comportementales en lien avec l'officier aviateur : personnalité, interaction, aptitude au commandement.


NOMBRE D'HEURES

18 H


PÉRIODE (MOIS)

12


FORMAT(S)

Travaux pratiques

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Le programme, en lien avec l'objectif général de développement de ressources physiques, mentales, affectives et cognitives est défini et propre à chaque section sportive. Au delà de la pratique sportive qui permet d'exceller dans un domaine, il s'agit d'observer et de placer les élèves dans les groupes sportifs en favorisant l'esprit de corps et l'acquisition de valeurs communes aux monde sportif et militaire.

La section sportive s'inscrit dans le prolongement du sport "brigade", elle est accessible à tous les élèves et leur permet de s'engager dans le groupe sportif par l'exercice de responsabilité et un apprentissage à la vie associative. Elle contribue ainsi pleinement à l'éducation, à la santé et à la citoyenneté. Ouverte vers l'extérieur, l'association sportive favorise les échanges armées-nation par le biais de rencontres avec des établissements et associations externes à l'institution stimulant ainsi le sentiment d'appartenance, l'esprit de compétition et le sentiment d'efficacité personnelle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES


**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

 **SOMMAIRE**



PARCOURS Licence - tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Cross du général

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectifs de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- faire face à toute sollicitation physique et mentale en donnant le goût de l'effort .
- renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution



NOMBRE D'HEURES

4H



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Évaluer et optimiser son potentiel mental

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un cross de masse au sein de la Base Aérienne et École de l'Air et de l'Espace.

Cette activité sportive regroupe traditionnellement les cadres, enseignants de l'école ainsi que l'ensemble des élèves autour des valeurs sportives telles que la cohésion, l'esprit d'équipe et le dépassement de soi.

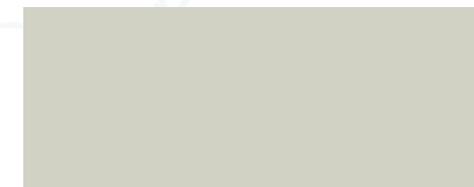
MODALITÉS D'ÉVALUATION



PRÉREQUIS



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES



SOMMAIRE



PARCOURS Licence -Tronc commun

MODULE Ethique

UE Formation au commandement

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



NOMBRE D'HEURES

12 H



PÉRIODE (MOIS)

Novembre-Janvier



FORMAT(S)

Cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

En s'appuyant sur des expériences menées en psychosociologie, ce module doit permettre à l'élève officier de déterminer et de comprendre les facteurs et leurs effets qui agissent sur le comportement ou les processus mentaux. Ainsi, les conclusions de ces expériences seront analysées afin de mettre en exergue les manquements aux règlements, aux codes de déontologie et aux normes éthiques. Les leçons tirées de ces expérimentations seront appliquées au milieu militaire en prenant en compte le système hiérarchique particulier à l'institution.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

S'approprier les traditions de l'aviateur.

Appréhender le rôle social de l'officier.

Incarnar les valeurs de l'officier par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique.

Transmettre les valeurs de l'Armée de l'air et de l'Espace.

Faire respecter l'environnement réglementaire

Faire respecter les règles sociales et civiles ainsi que les droits et devoir du militaire

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève abordera différentes thématiques en psychologie sociale portant sur des notions fondamentales dans le milieu militaire.

Ainsi seront abordés, tout d'abord, les concepts sur la soumission à l'autorité librement ou pas consentie, l'état agentique et sur l'obéissance et la désobéissance légitime.

Les théories sur le conformisme, l'émergence de la norme, l'influence minoritaire et l'innovation, seront également étudiées.

Seront aussi abordés, les problèmes liés à la formation des groupes et aux relations intra et inter-groupes.

Enfin, seront présentées les notions portant sur le libre arbitre, la passivité humaine et un focus particulier sera fait sur l'expérience de Zimbardo (autrement appelée l'Effet Lucifer) et, en particulier, sur ses conclusions portant sur l'environnement, l'importance du contrôle et les dérives du pouvoir attribué ou accaparé.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

La restitution des connaissances acquises dans ce module se fera au cours de l'évaluation prévue pour le module du second semestre.

PRÉREQUIS

Avoir suivi le module de première année.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Extraits vidéos, archives filmiques, films et reportages sur les expériences en psycho-sociologie, témoignages d'aviateurs.

SOMMAIRE



PARCOURS Cursus Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Commandement de niveau 2 (T/P)

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module dans la continuité du commandement de niveau 1, vise à conduire une mission dans son intégralité avec une analyse du risque et la mise en œuvre de solution à un problème. Le développement du leadership et des capacités à diriger un groupe avec une première approche du tasking et de la planification.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Fiche d'évaluation EFC (Planifier, Briefer, Conduire, s'adapter, gérer le groupe et les individus, debriefer) du commandement/ leadership de l'élève



NOMBRE D'HEURES

32 H



PÉRIODE (MOIS)

janvier



FORMAT(S)

Cours magistral
Mises en situation

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe
- Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu
- Mettre en œuvre les différents styles de commandement en fonction du contexte et de son équipe
- Evaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratiques (différents scénarii sur 3 jours)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Savoir gérer les imprévus et développer son commandement dans la dimension communication personnelle et interpersonnelle. Être capable de commander efficacement un groupe de taille moyenne dans un milieu semi-permissif face à un problème de difficulté moyenne.

Cours théoriques et pratiques :

- Commandement par ordre et par objectifs (adapter son commandement)
- Gestion des priorités (optimiser les ressources et déléguer)
- Gestion des risques
- Etude de cas

Stage de commandement de niveau 2 (3 jours - de mises en situation sur différents scénarii liés à la sécurité et la défense d'un site militaire)

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Service intérieur

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Mise en situation réelle de commandement les soirs et week-end, en dehors des périodes de cours
Développer l'esprit d'analyse et de décision



NOMBRE D'HEURES

16



PÉRIODE (MOIS)

Août à janvier



FORMAT(S)

Mise en situation



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Faire respecter l'environnement réglementaire
- Savoir faire preuve d'autorité
- Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions
- Connaître les savoir-faire militaires basiques (salut, MAP...), les aspects réglementaires et protocolaires

PROGRAMME DU MODULE

Assurer la continuité du commandement de l'unité les soirs et week-end
Faire respecter le règlement du service intérieur de l'École de l'air et de l'espace
Effectuer des rondes dans les bâtiments d'hébergement des élèves
Etre à la disposition de l'officier de permanence pour toute tâche nécessaire
Rendre compte à l'officier de permanence de tout dysfonctionnement
Hisser les drapeaux sur leur mât le matin et les redescendre le soir

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Prestation prise en compte dans la note d'aptitude au commandement

PRÉREQUIS

Grade de sous-lieutenant

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fiches de consignes
Règlement du service intérieur

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence - Tronc Commun

UE

Culture de l'officier aviateur - S5

MODULE

Crisis management and Intervention

ANNÉE - SEMESTRE

3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Doter les élèves officiers des connaissances fondamentales en matière de gestion de crise internationale et des mécanismes y afférents de l'Union européenne. L'enseignement en anglais est offert à des cadets étrangers dans le cadre EMILYO permet aux élèves de développer leur capacité à agir en milieu interallié.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

Février à Mars



FORMAT(S)

Cours / travaux dirigés



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2 Mettre en perspective l'histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.3.1 Appréhender les stratégies d'influence
- 6.1.4 Organiser et synthétiser des informations de sources différentes
- 6.2.1 Développer une hauteur de vue en recontextualisant le problème dans une vision d'ensemble
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.3.3 Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets
- 7.1.1 S'inscrire dans une démarche de formation et de développement de la culture générale

PROGRAMME DU MODULE

Les crises politiques et les conflits armés internationaux dans les relations internationales
L'intervention de tierce-partie(s) dans les crises politiques et les conflits armés
Aspects interculturels de la gestion de crise
Les mécanismes de gestion de crise dans le cadre de la Politique de sécurité et de défense commune (PSDC)
Evaluation des opérations ou missions de la PSDC
Témoignage(s) d'officier(s) ayant servi(s) dans les opérations ou missions de la PSDC

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Cas pratiques

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Ouvrages et articles de référence en ligne; témoignages

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Culture de l'officier aviateur - S5

MODULE Grands enjeux contemporains

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Permettre aux élèves-officiers d'être formés aux problématiques internationales de sécurité et de défense.
Sensibiliser les élèves aux grands enjeux contemporains et environnementaux du XXIème siècle.
Étude géopolitique régionale et énergétique.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2. Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international, ou multiculturel
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation

PROGRAMME DU MODULE

- 1, Géopolitique de la France depuis 1958: les institutions de la Ve République, les acteurs et les principes de la politique extérieure et de la politique de défense de la France, la politique extérieure de la France depuis 1991 et la politique de défense et de sécurité nationale de la France
2. La puissance américaine : consolidation ou déclin ? Isolationnisme et interventionnisme, l'alliance atlantique, du Pivot to Asia à l'Indo-Pacifique, L'Irak, l'Afghanistan, le Offshore balancing.
3. Le développement de la puissance chinoise : une civilisation qui se prétend État, la fin du maoïsme et l'ouverture économique, les nouvelles routes de la soie, Géopolitique de l'Asie: la mer de Chine, Taiwan, le duopole sino-américain.
4. Les matières premières comme composante des Relations internationales : Eau, Hydrocarbures et métaux rares

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test écrit

PRÉREQUIS

- Avoir suivi le module "Études des relations internationales"
- s'intéresser aux enjeux de l'actualité internationale
- consultation régulière de revue spécialisées de relations

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Littérature scientifique
médiathèque
Revue spécialisées

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Argumenter, démontrer, convaincre - S5

MODULE Langues Vivantes (Anglais)

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à
Novembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Etre capable de s'exprimer avec clarté et efficacité sur le rôle passé, présent et futur des grandes organisations internationales. Etre capable de comprendre, d'analyser et de restituer les contenus de documents relatifs à ces organisations.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.1.2 Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales (européennes, OTAN, ONU...)
- 5.2.2 Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en anglais
- 6.1.2 Analyser des textes complexes et des articles spécialisés

PROGRAMME DU MODULE

Afin d'être capable d'interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel, l'élève officier abordera à travers ce module les grandes organisations internationales (the United Nations, NATO, EU). Seront étudiés les origines, le rôle historique, le fonctionnement, les missions et les évolutions de chacune de ces institutions. L'élève officier acquiera le lexique adapté pour décrire le paysage sécuritaire d'aujourd'hui et pour commenter les grands défis auxquels doivent ces instances internationales doivent faire face pour rester pertinentes dans un environnement mondial de plus en plus complexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test d'expression orale
Contrôle continu

PRÉREQUIS

niveau B1 CECRL

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

documents audios et vidéos
authentiques tirés d'Internet,
articles de presse

SOMMAIRE

ARGUMENTATION ET ÉLOQUENCE

PARCOURS

Licence - Tronc commun

UE

Individualisation projet pluridisciplinaire

MODULE

Projet pluridisciplinaire

ANNÉE - SEMESTRE

3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Construire en équipe restreinte une réponse adaptée et inédite à un problème complexe réel (ou issu du réel) mettant en jeu des domaines disciplinaires multiples, au profit d'un commanditaire externe.



NOMBRE D'HEURES

100



PÉRIODE (MOIS)

Septembre-janvier



FORMAT(S)

Projet



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1 Planifier, piloter des projets et conduire le changement
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples.
- 7.1 Développer l'autonomie dans l'apprentissage
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation.
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis.
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation
- 3.1 Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique

PROGRAMME DU MODULE

Ce projet consiste en l'étude et/ou le développement d'une réponse à un problème opérationnel apporté par un commanditaire externe. Le projet peut se présenter sous la forme d'une analyse scientifique et technique (revue de littérature, études d'articles et de textes officiels...), d'un avant-projet (cahier des charges, exigences de haut niveau, analyse système, spécifications et architectures), ou encore aller jusqu'à l'élaboration d'un prototype en fonction du sujet proposé, dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire commandé par l'EAE ou un de ses partenaires. Les élèves s'organiseront en équipes projet afin de répondre aux différentes étapes :

Cadrage du projet, analyse du contexte, élaboration du cahier des charges en lien avec le commanditaire. Identification des différents jalons et livrables.
Planification.
Etat de l'art.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les livrables seront précisés à chaque équipe en fonction du sujet et du commanditaire à l'aide du contrat pédagogique fourni en

PRÉREQUIS

Méthodologie de gestion de projet.
Projet disciplinaire.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Recherches personnelles sur Internet et Intradef

Tout support de cours EAE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Cybersécurité

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Cette mineure a pour objectif d'aborder le milieu de la cybersécurité par le biais d'une spécialisation Multimilieux-Multichamps. En abordant la cybersécurité dans son ensemble (Juridique, technique, doctrinal...) l'élève élargira son champ de connaissance et de compétences, il pourra trouver des solutions en résolution d'actions cyber complexes.

L'élève appréhendera l'ensemble du spectre de la cyberdéfense dans ses trois composantes à savoir la Lutte

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Serious game :

Sur la base des cours les élèves seront confrontés à des attaques complexes évolutives et adaptées



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Serious Game

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

1.1.1 - Analyser la mission, ses enjeux, son environnement et l'effet final recherché / Définir le contour du projet et établir un cahier des charges

1.1.5 - Coordonner et contrôler les actions liées à la mission

1.3.2 - Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu

3.1.1 - Connaître les fondamentaux réglementaires et doctrinaux des domaines aérospatial et cyber

3.1.6 - Comprendre les enjeux liés au numérique (intelligence artificielle, cyber et mégadonnées)

5.2.1 - Elaborer une stratégie argumentative en fonction du destinataire et de la situation

5.3.1 - Appréhender les stratégies d'influence

PRÉREQUIS

- Cours de réseaux informatiques
- Algèbre, nombres premiers, corps finis
- Cours de sensibilisation cyber (tronc commun)
- Cours de communication



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

- Organisation doctrinale et juridique cyber - Le modèle français (2h)
- La cyberdéfense (10h) - Security operation center, la réponse à incident, la remédiation et le renseignement sur les menaces (cyber threat intelligence)
- Le hacking éthique (8h) - travaux pratiques mettant en oeuvre quelques exemples d'exploitation de vulnérabilités
- Le renseignement d'origine cyber (6h) - cas pratiques de technique d'analyse sur support numérique, renseignement d'origine source ouverte (ROSO) et lutte informationnelle
- Cryptologie (6h) - techniques de chiffrement symétriques, asymétriques et enjeux du calcul quantique dans la cyber
- Serious game (8h) - gestion de crise cyber

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Polycopiés
- ressources informatiques de l'EAE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Eloquence Ecriture stage intensif N3

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module s'adresse aux élèves qui souhaitent perfectionner les techniques d'argumentation et de communication, et parfaire un style et acquérir définitivement une aisance suffisante pour communiquer dans toutes les situations y compris les plus difficiles.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à Février



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2 Fédérer une équipe accompagner développement professionnel subordonnés
- 1.3 Commander, décider dans l'incertitude, agir dans l'adversité
- 3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air dans un contexte global
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 5.3 Influencer
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.4 Produire des recommandations au profit d'une autorité ou de sa hiérarchie

PROGRAMME DU MODULE

- 1ère partie: Atelier d'écriture / Développer un style personnel
- 2ème partie : Atelier d'éloquence / Maîtriser l'espace de parole et le rapport aux autres
- 3ème partie : Atelier mise en scène / Incarner la parole

Ce module doit se programmer sur l'ensemble du sem5 avec la plus grande régularité possible, parce qu'il nécessite : des temps d'assimilation assez longs, des périodes de lecture et de documentation, du travail personnel d'écriture et de correction, avec souvent pour certains élèves des phases de remédiation à l'écriture (syntaxe, orthographe, style) et des réemplois fréquents des compétences acquises pour assurer les compétences.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- A l'écrit : L'écriture du discours
- A l'oral : Prestation finale du groupe sous forme de représentation

PRÉREQUIS

- Maîtrise de la langue française, orale et écrite
- Module Eloquence - Argumentation N2

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Anthologies de textes
- Dossiers d'exercices
- Supports méthodologiques

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Man machine teaming

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Mettre en oeuvre différents outils d'analyse d'événements où interagissent l'Humain et les Systèmes pour développer une culture de sécurité par une pratique du retour d'expérience. Concevoir les principes d'un système socio-technique innovant pour la défense .

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale et continue



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.2 Anticiper, organiser et planifier la mission ou le projet
- 1.1.8 Recueillir et exploiter le RETEX pour améliorer les processus liés à la mission ou au projet
- 3.1.2 Appréhender le facteur humain et l'interaction homme-système
- 3.1.6 Comprendre les enjeux liés au numérique (intelligence artificielle, cyber et mégadonnées)
- 6. L'officier, capable d'analyser et de résoudre des problèmes complexes
- 7. L'officier, acteur de l'innovation et du développement de ses compétences

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

En s'appuyant sur des ressources académiques adaptées à sa progression, le groupe d'élèves analyse des situations opérationnelles complexes en identifiant les différents paramètres qui ont conduit à l'échec ou la réussite de la mission. Ils identifient l'ensemble des causes et leurs interactions, puis établissent des recommandations (équipements, formation, réglementations, etc.). Dans un deuxième temps le groupe d'élèves utilise ces connaissances pour concevoir les principes d'un système socio-technique innovant pour la défense .

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Defense et Espace

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Cette Mineure interdisciplinaire propose un apprentissage des enjeux de sécurité au sein des opérations spatiales par l'étude du fonctionnement des systèmes spatiaux civils et militaires ainsi que de leurs cadres juridiques.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Séminaire



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels de l'AAE
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale
- 5.3.2 Développer et entretenir un réseau partenaires civils et militaires
- 5.2.2 Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en français en anglais
- 6.4.1 Produire des recommandations au profit d'une autorité ou de sa hiérarchie
- 6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3.6 Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PROGRAMME DU MODULE

Histoire et géopolitique du spatial, droit dans l'Espace
Etudes des architectures des systèmes spatiaux
Institutions nationales et internationales du spatial, marché des lanceurs, méga-constellations
Stratégies spatiales de défense, nouvelles menaces

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentation orale de 15 min en groupe

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Polycopiés, supports de présentation
- ressources informatiques de l'EAE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Consolidation anglais

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Stage intensif d'anglais s'adressant aux élèves en difficultés. Objectifs: consolider les connaissances lexicales et grammaticales en anglais général /anglais TOEIC, développer des stratégies d'écoute et de lecture, acquérir une méthode de travail et de révisions pour parvenir à l'objectif TOEIC 785. Si l'objectif est atteint en cours de stage, une consolidation / un perfectionnement dans les compétences de production sera mis en place selon les besoins individuels identifiés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Passage du TOEIC en fin de 2ème année



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Stage intensif

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 5.2.4 Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral
- 6.1.3 Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information
- 7.1 Développer l'autonomie dans l'apprentissage

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

exercices orientés préparation TOEIC

PROGRAMME DU MODULE

Dans un premier temps, le travail est ciblé sur les compétences de compréhension écrite et orale pour l'obtention du niveau 785 - équivalence 3333. Travail intensif sur l'écoute, apprentissage et réinvestissement du lexique TOEIC, mises en contexte et réemplois fréquents des compétences acquises pour assurer l'assimilation des savoirs-faire. Remédiation grammaticale sur les points faibles diagnostiqués chez les apprenants. Approfondissement, coaching individualisé selon les besoins identifiés. Si le niveau TOEIC requis est atteint, dans un deuxième temps le travail sera élargi aux compétences de production écrite et orale dans le but de consolider le niveau de langue général des élèves qui rencontrent des difficultés spécifiques en anglais.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S5

MODULE Méthodes agiles

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Maîtriser les principes fondamentaux des méthodes agiles.
Etre capable de piloter un projet informatique en mettant en oeuvre le Manifeste Agile.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport noté + Soutenance



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.3 Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- 3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air dans un contexte global
- 5.2.6 Evoluer dans un environnement numérique
- 6.3.4 Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire

PRÉREQUIS

Gestion de projet, UML et Bases de données



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

3ème partie : Atelier mise en scène / Incarner la parole 20 h

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Systèmes embarqués

UE L'aéronef : Technologies et exploitation

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Connaitre les logiques de fonctionnement des systèmes embarqués, les technologies utilisées, leurs fonctions au sein d'un système complexe (avion/lanceur/satellite), de la conception à l'utilisation.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1. - Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.3 : Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets.
- 6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire.
- 6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes.

PROGRAMME DU MODULE

- Architectures globales des systèmes aéronautiques complexes
- Les systèmes embarqués au sein d'un système : Fonctionnement et caractéristiques, dialogue numérique (BUS)
- Revue technologique des systèmes embarqués par fonction, appliqué à différents porteurs (avion, hélicoptère, lanceur, satellite)
- Introduction à l'intégration et la certification des systèmes embarqués

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM/QCR

PRÉREQUIS

Motorisations aéronautiques et spatiales - Energétique, Design de l'aéronef : approche fluide, Design de l'aéronef : approche solide - Les circuits de bord

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Polycopiés
- ressources informatiques de l'EAE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE L'aéronef : Technologies et exploitation

MODULE Les circuits de bord

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le module décrit l'architecture technologique et le fonctionnement des différents circuits de bord présents sur aéronefs civils et militaires : électriques, hydrauliques, aéraulique, carburant, freinage, etc...



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...).
- 3.1.4 : S'initier à la pratique du vol
- 6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.
- 6.3.2 : Mettre en oeuvre une méthode expérimentale.

PROGRAMME DU MODULE

L'électrification récente et à venir de nombreuses fonctions est présentée. La modélisation et le dimensionnement des réseaux sont abordés uniquement pour aider à la compréhension des architectures retenues et à leur développement technologique.

Rappels et compléments d'électricité. Générations électriques primaires continu et alternatif, dispositifs de conversion, distribution, actionneurs.

Générateurs et actionneurs hydrauliques, performances et principes de dimensionnement.

Systèmes d'air : conditionnement, pressurisation, génération O₂, dégivrage et antigivrage, prélèvement, protection surchauffe.

Circuits carburant : distribution, stockage

Visites et travaux pratiques aux laboratoires d'électrotechnique et d'hydraulique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM

PRÉREQUIS

Motorisations aéronautiques et spatiales - Energétique,
Compréhension de l'aéronef :
approche fluide, Compréhension
de l'aéronef : approche solide

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

MODULE Fiabilité et maintenance des aéronefs

UE L'aéronef : Technologies et exploitation

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir et comprendre les notions d'endommagements, de fiabilité et de maintenabilité des aéronefs, essentielles dans la conduite du métier d'officier mécanicien. Connaître les enjeux propres à la sécurité aérienne et la navigabilité.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à
Décembre



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1. - Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique
- 5.2.4 : Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral.
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.3.3 : Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets.
- 6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire.
- 6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes.

PROGRAMME DU MODULE

- Endommagement des structures : Notions de base (chargement/fatigue/rupture/fluage/corrosion) / Propriétés des matériaux (dureté/ductilité) / procédés de prévention et réparation (inspection/CND avec visite au laboratoire structure) / Analyse de cas réels
- Maintenance des aéronefs : Concepts de fiabilité, maintenabilité, disponibilité/sureté de fonctionnement / application à un plan de maintenance
- Sécurité aérienne (SA) / navigabilité :
 - La Sécurité aérienne : enjeux et mécanismes mis en place au sein des armées
 - La navigabilité des aéronefs d'Etat au service de la SA : principe et fonctionnement

MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM/QCR

Présentation orale avec rapport

PRÉREQUIS

Design de l'aéronef : approche solide

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Rapports techniques du BEA-E
- Articles scientifiques
- Polycopiés

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE L'aéronef : Optimisation et Contrôle

MODULE Design de l'aéronef : optimisation

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module se focalise sur l'utilisation des outils numériques de conception de l'aéronef, pour traiter des problèmes de mécanique des structures ou des fluides, dans le but de communiquer avec des experts du métier. La maîtrise des bases théoriques n'est pas recherchée.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques.
- 6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.
- 6.3.3 : Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets.
- 6.3.4 : Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire.
- 6.3.5 : Choisir une méthode optimale de résolution de problèmes.

PROGRAMME DU MODULE

Rappel de mécanique des fluides orienté vers la simulation numérique.
Introduction aux logiciels de simulation numérique en mécanique des fluides.
Utilisation d'un logiciel (Starccm+) pour un calcul d'aérodynamique incompressible autour d'un profil d'aile, ainsi que pour un calcul compressible de simulation de choc.
Introduction à la méthode des éléments finis en mécanique des structures.
Application numérique sur un développement Matlab.
Présentation d'un logiciel type de calcul éléments finis et d'un logiciel de CAO.
Utilisation des logiciels pour dessin puis simulation statique d'un modèle complexe 3D.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport de projet ou BE et évaluation orale

PRÉREQUIS

Mathématiques
Mécanique du solide
Design de l'aéronef : approche fluide
Design de l'aéronef : approche solide

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Aide et tutoriels des différents logiciels utilisés

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE L'aéronef : Optimisation et Contrôle

MODULE Commande des systèmes

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module s'intéresse aux notions de systèmes et de modèles, à la stabilité et au contrôle des systèmes. Il appréhende les outils nécessaires à la modélisation et l'analyse de systèmes dynamiques en vue de développer des capacités d'analyse et de synthèse



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1.2 : Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques
- 6.3.1 : Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique
- 6.3.4 Modéliser un problème complexe ou pluridisciplinaire

PROGRAMME DU MODULE

Introduction à la théorie des systèmes
Modélisation des systèmes :
- Modèle pour l'analyse temporelle et fréquentielle
- Transformée de Laplace
- Schémas fonctionnels
Analyse temporelle et fréquentielle (diagrammes fréquentiels) des systèmes d'ordre un, deux et d'ordre supérieur.
Initiation aux systèmes asservis.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Projet avec rapport écrit

PRÉREQUIS

- S.4.7.B1 Mathématiques numériques
- S.4.7.B.2 Compréhension de l'aéronef (approche solide)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Matlab-Simulink
- Drone Parrot Mambo
- Vidéos en ligne

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S5

MODULE Séminaire transversal de parcours

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

SOMMAIRE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

S'approprier des connaissances relatives à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux au travers d'une approche maïeutique. Renforcer sa capacité à argumenter et à débattre. Construire et fédérer les échanges académiques avec l'ensemble des élèves du parcours EGID, sous la forme de travaux de groupe inter-promotions.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.2 Mettre en œuvre une communication interne de qualité
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PROGRAMME DU MODULE

Séminaire commun du Parcours EGID organisé sous la forme de deux demi-journées consécutives chaque semestre. Durant lesquelles, les élèves CLEA EGID s'approprient un thème d'actualité lié à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux. Après un briefing sur l'exercice, les premières heures du séminaire sont consacrées à l'appropriation du sujet. La restitution s'opère sous la forme d'exposés, suivis d'un débat.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

En fonction du thème étudié.

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire -S5

MODULE Simulation de conflits

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Initiation à la décision en environnement complexe (international, conflictuel) par les wargames.
Favoriser la compréhension des enjeux politiques et stratégiques de l'arme aérienne et spatiale sur le théâtre des opérations passées et contemporaines.
Permettre aux élèves d'approfondir et de créer du lien entre les connaissances acquises dans les enseignements du domaine (Histoire militaire, Relations Internationales...).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu + Projet



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Travaux dirigés
Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.1 Analyser la mission, ses enjeux, son environnement et l'effet final recherché
- 1.1.2 Anticiper, organiser et planifier la mission ou le projet
- 1.3.2 Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines

PRÉREQUIS

Histoire militaire (S4)
Relations Internationales (S4)
Institutions françaises et forces armées (S4)
Études des conflits (S4)
Compréhension écrite en anglais



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Cinq séances de 4h consacrées à la présentation, la mise en situation et l'expérimentation de différents types de wargames autour des enjeux internationaux et des opérations militaires.
Projet (10h) - Conception d'un serious game comme outil de commandement.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Wargames
Polycopiés
Ressources numériques

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S5

MODULE Études des conflits : l'arme aérospatiale

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Enseignement pluridisciplinaire dans le domaine des "war studies" (associant histoire militaire et science politique) centré sur les questions de défense et les relations internationales. Cet enseignement permet de comprendre les enjeux stratégiques et les variations du contexte d'emploi de l'outil militaire, y compris aérien et spatial.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.1.2 Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PROGRAMME DU MODULE

- Thèmes abordés :
- Introduction : grands principes stratégiques aéronautiques
 - Appui aérien
 - Maîtrise de l'air
 - Bombardement stratégique
 - Nucléaire
 - Projection de forces
 - Opérations aérospatiales et facteur technologique (C2, RMA...)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu

PRÉREQUIS

Sociologie militaire de l'aviateur (S3)
Institutions françaises et forces armées (S3)
Étude des conflits (EDC) (S4)
Histoire militaire (S4)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S5

MODULE The evolution of aerospace & defence industries: Focus on remotely

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les déterminants de la dynamique des industries de défense en prenant pour cas d'étude l'industrie des systèmes de drones aériens. Etudier les spécificités des applications civiles et militaires des systèmes de drones aériens. Décrypter les stratégies des acteurs privés et étatiques.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Projet (Etudes de cas)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international, ou multiculturel
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

1. L'industrie des systèmes de drones aériens au sein de la BITD.
2. Typologie des applications civiles et militaires des systèmes de drones aériens.
3. Acteurs majeurs et émergents de l'industrie des systèmes de drones aériens.
4. Les sources et les stratégies de légitimation de l'innovation dans l'industrie des systèmes de drones aériens.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas (travaux de groupe)

PRÉREQUIS

Spécificités de l'économie de la défense - Base industrielle et technologique de défense (BITD) – Gestion de projets - Maîtrise de la langue anglaise (si enseignement dispensé en anglais)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopiés - supports de présentation

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S5

MODULE Defence acquisition program: Focus on space programs

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les méthodes, les contraintes et les défis de la gestion de programmes aérospatiaux et de défense.

Explorer la spécificité de la gestion des programmes spatiaux.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Projet (Etudes de cas)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international, ou multiculturel
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

1. La méthodologie de la gestion des programmes aérospatiaux & des processus d'acquisition.
2. Les acteurs de la gestion de programmes et les relations entre parties prenantes.
3. La performance en matière de gestion et l'optimisation des coûts et des délais.
4. Analyse et études de cas

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas (travaux de groupe)

PRÉREQUIS

Spécificités de l'économie de la défense - Base industrielle et technologique de défense (BITD) – Gestion de projets - Maîtrise de la langue anglaise (si enseignement dispensé en anglais)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopiés - supports de présentation

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S5

MODULE Gestion des ressources humaines : attirer, recruter et valoriser

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre et maîtriser les caractéristiques, les évolutions et les enjeux de la Fonction Ressources Humaines au sein du Ministère des Armées.

Savoir identifier les problématiques en lien avec les Ressources Humaines et proposer des axes d'améliorations concrets.

Mieux appréhender les politiques et les outils Ressources Humaines.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel de 2h



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

1.1.4. Mettre en place et gérer le changement

1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

1.2.4. Gérer les conflits

1.2.5. Motiver son personnel

1.2.7. Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information

6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets

6.3.6. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Souhaitable : Gestion des ressources humaines - S4



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Politiques et outils RH (II) :
Recrutement
Attractivité et fidélisation
Notation

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S5

MODULE Les Facteurs Humains dans les relations humaines

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Gérer les mécanismes psychologiques des groupes sociaux et de l'influence sociale. Identifier les risques psychosociaux, leurs causes et les dispositifs d'aide associés.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.2.3 Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus
- 1.2.4 Gérer les conflits
- 1.2.7 Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance
- 4.2.3 Développer la connaissance et la maîtrise de soi

PROGRAMME DU MODULE

Les différentes notions concernant à la fois la dynamique de groupe (leadership, influence sociales etc.) et les risques psychosociaux (e.g, harcèlement, burn-out, addictions etc.) seront traités de façon croisée tout au long du module. Les élèves devront articuler les notions de manière dépendantes les unes des autres. Ils devront présenter leurs conclusions devant leurs homologues.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentations orales

Rendu de dossier

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S5

MODULE Pilotage de la performance et de l'innovation

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Savoir différencier les différentes approches de l'innovation. Comprendre les spécificités des différentes phases du processus d'innovation. Analyser les stratégies des parties prenantes de l'innovation dans les industries aérospatiales et de défense.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etudes de cas (travaux de groupe)



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux
Projet (Etudes de cas)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international, ou multiculturel
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PRÉREQUIS

Spécificités de l'économie de la défense - Base industrielle et technologique de défense (BITD)



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopiés - supports de présentation

PROGRAMME DU MODULE

1. L'innovation dans les industries aérospatiales et de défense : interaction, collaboration, complexité.
2. Les transformations de l'écosystème d'innovation aérospatial et de défense : connaissances, technologies, utilisateurs.
3. Cas d'usage

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Programmation sur systèmes embarqués

UE Systèmes embarqués

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Se familiariser avec les spécificités de la programmation des systèmes embarqués : communication avec des périphériques, programmation temps réel, utilisation des threads.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]

PROGRAMME DU MODULE

Acquisition de données par le port série et décodage de trames de données,
Réalisation d'un horizon artificiel
Programmation sur Raspberry
Utilisation de la bibliothèque de traitement d'images Opencv
Analyses d'images
Détection de cible
Communication simultanée avec plusieurs périphériques
Utilisation de Threads

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit
Rapport noté

PRÉREQUIS

Programmation structurée
et algorithmique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Cartes Raspberry Pi
Centrales Attitude and Heading
Reference System (AHRS)

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Techniques numériques

UE Systèmes embarqués

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Analyser et concevoir un système basé sur des circuits logiques, et le mettre en œuvre au sein d'une carte de développement à base de FPGA (Field Programmable Gate Array).



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis
- 7.2. - Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

La logique combinatoire. Eléments de base et méthode de simplification.
Logique séquentielle. Les bascules et les méthodes de synthèse de systèmes synchrones.
Conception de systèmes complexes et hiérarchisés.
Réalisation au sein d'un FPGA (Field Programmable Gate Array).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit
Rapport noté

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Logiciel Quartus
Cartes de développement DEO

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Systèmes de communication

MODULE Réseaux avancés (téléphonie, GSM, VOIP)

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les vulnérabilités des réseaux et être capable d'en assurer la sécurisation élémentaire (listes de contrôles d'accès, mise en sécurité des matériels).

Savoir segmenter les réseaux (VLAN).

Expliquer les concepts de routage IGP, mettre en oeuvre des protocoles, comprendre les concepts généraux de la téléphonie GSM et VOIP.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples

6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation

6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Vulnérabilité des protocoles et sécurisation des réseaux, ACL
Routage statique et dynamique, VLANs, DHCP avancé
Architecture réseau GSM, Téléphonie IP

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit et sur ordinateur

PRÉREQUIS

Module Réseaux
modèles OSI et TCP/IP - VLSM -
Routage statique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Télécommunication et surveillance

MODULE Traitement du signal numérique

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

L'objectif est de fournir les bases de traitement du signal numérique nécessaires à la compréhension du module télécommunications numériques. En termes de capacité et d'aptitude, l'élève devra être capable de :

- maîtriser les différentes étapes d'une chaîne de numérisation et de restitution.
- synthétiser un filtre numérique et appliquer des techniques de débruitage.
- connaître et maîtriser les fondamentaux d'une chaîne de transmission de données numériques



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1. - Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique
- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis
- 7.2. - Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

Le module de traitement du signal suit les grandes lignes suivantes :

- Signaux déterministes à temps continu,
- Filtrage et synthèse analogique,
- Échantillonnage et numérisation,
- Codage en ligne,
- Modulations numériques,
- Codage de source,
- Codage de canal (codes détecteurs et correcteurs d'erreurs).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit et sur ordinateur

PRÉREQUIS

Maths pour les TCOM

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Supports en version papier et Moodle avec cours, corrigé des TD et banque de questions pour auto-évaluation.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Outils de traitement d'images

UE Imagerie systèmes spatiaux

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre et traiter les différentes représentations numériques des images notamment multi-spectrale et radar.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]
- 7.1 Développer l'autonomie [...]
- 7.2 Faire preuve de créativité et construire une culture de l'innovation

PROGRAMME DU MODULE

- Traitements et filtres pour l'analyse d'image
 - Orthoréférencement et projection
 - Caractéristiques et qualités des images
- TD : Traitements d'images avec Python (fusion, filtre, rotation, projection et détection)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle sur machine

PRÉREQUIS

Langage Python
Mathématique et géométrie :
matrices, changement de repères,
dimensions et projections.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours, TD et TP en ligne

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Systèmes d'information géographique

UE Imagerie systèmes spatiaux

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module vise à fournir les connaissances nécessaires à l'accès et aux traitements élémentaires de l'information géographique numérique et de leurs applications militaires.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Cours Pratiques
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1. - Développer et exploiter les connaissances des différents domaines aérien, spatial et numérique
- 6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. - Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. - Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

- Pourquoi et comment est conçu un système d'information géographique.
- Représentation et normes de l'information géographique numérique
- Cas pratiques : analyse des données et de la distribution spatiale de l'information recherchée, traitement des données matricielles (images d'origine aérienne ou spatiale multi-spectrale).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

TD et TP notés

PRÉREQUIS

Notions de cartographie de base
Connaissances élémentaires des bases de données
Module Outils et traitement d'images

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Support de cours, TD et TP en ligne

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Aguerissement

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Être capable de se dépasser et de franchir des obstacles au combat
- Savoir gérer son stress et la fatigue
- Approfondir la connaissance de soi
- Développer et mobiliser au mieux ses ressources physiques et psychologiques en fonction des situations rencontrées
- Utiliser et de mettre en œuvre son arme en toute sécurité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Pistes d'audace indiv et collectives chronométrées / Marches topo jour et nuit chronométrées / Parcours de tir chronométré



NOMBRE D'HEURES

100 H



PÉRIODE (MOIS)

Juin



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation pratique)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Évaluer et optimiser son potentiel mental
- Mesurer ses capacités et aptitudes physiques, les développer et récupérer
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe
- Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire complémentaire n° 5



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Ce module basé exclusivement sur l'aguerrissement est très exigeant physiquement. Articulée autour d'exercices sur le terrain, cette période a pour objectifs de renforcer et d'enrichir les capacités morales et physiques des élèves. Les élèves réaliseront des activités de franchissement en groupe ou individuellement (tyrolyenne, parcours d'audace, parcours d'obstacles). Ils réaliseront également un parcours nautique au cours duquel ils apprendront à naviguer à bord d'une embarcation (utilisation des rames/dessalage) sur un plan d'eau. Toutes ses activités se feront avec sac et armes en groupe de combat. Les nuits seront jalonnées de longues marches topographiques et de bivouacs opérationnels. Enfin, ils réaliseront également un parcours de tir avec des munitions réelles à effets réduits sur une infrastructure de tir ou espace dédié qui permettra de mettre en application l'ensemble des savoir faire acquis à l'arme de poing durant les phases précédentes.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fusil d'assaut, matériels de topographie, de vie en campagne, de franchissement (piste d'audace, parcours d'obstacles) et de nautisme

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

MODULE Immersion PRODEF

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Sensibiliser aux spécificités de la protection-défense sur le terrain dans les unités de l'Armée de l'Air et de l'Espace
- Connaître l'organisation et le fonctionnement d'une unité de protection-défense de l'Armée de l'Air et de l'Espace



NOMBRE D'HEURES

31 H



PÉRIODE (MOIS)

Juillet



FORMAT(S)

Visite dynamique



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Diriger un dispositif sommaire de protection-défense
- Coordonner et contrôler les actions liées à la mission
- Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions
- Prendre des initiatives adaptées et en mesurer les conséquences
- Faire respecter l'environnement réglementaire

PROGRAMME DU MODULE

Ce module est effectué sous forme de visites dynamiques dans différentes unités de protection de l'armée de l'air et de l'espace (AAE).

Il permet aux élèves officiers de mieux appréhender les spécificités pratiques de la protection-défense sur les points sensibles de l'AAE. Ces derniers seront insérés durant 1 garde complète (24H) dans le dispositif de protection d'une base aérienne. Ils pourront occuper des postes dynamiques (patrouilles) et statique au sein d'un poste de commandement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

PRÉREQUIS

Avoir suivi la période de formation militaire complémentaire n°5.1

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériel protection défense d'une unité de protection

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Formation Militaire de Synthèse "Évasion"

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Évoluer et combattre au sein d'un groupe lors de missions particulières
- Être capable de se déplacer sur le terrain avec différents supports, de communiquer au sein d'un groupe et de combattre à mains nues
- Gérer le stress lié au combat et secourir un combattant
- Se dépasser et franchir des obstacles au combat



NOMBRE D'HEURES

100 H



PÉRIODE (MOIS)

Mars



FORMAT(S)

Travaux pratiques
(mise en situation pratique)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- S'approprier et restituer les techniques de base du combat dans un contexte défensif
- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Diriger un dispositif sommaire de protection défense
- Secourir au combat
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PROGRAMME DU MODULE

Ce module est une synthèse de leur formation militaire du combattant. Il permet aux élèves de mettre en application sur le terrain l'ensemble des connaissances théoriques et pratiques acquises au cours de leur passage au sein de l'école de l'air et de l'espace et de se retrouver en situation de commandement. Après avoir reçu une mission et un cadre tactique préalable, les élèves devront établir un plan d'actions. Cette mission, exigeante physiquement et mentalement, les amènera à se déplacer en toute discrétion et fera appel à leur savoir faire topographique (carte/boussoles/GPS). Ils devront rejoindre des points de passage obligés où ils réaliseront des descentes en rappel avec sac et arme en autonomie et des franchissements de plan d'eau (tyrolienne). Ils devront également diriger et coordonner la protection d'un site militaire sensible face à différentes situations. Sur l'ensemble de la semaine, une trentaine de plastrons extérieurs assurera l'animation des différents exercices les rendant ainsi beaucoup plus réalistes. Les élèves devront en permanence faire preuve de réflexions individuelle et collective afin de prendre les meilleurs décisions dans un environnement hostile complexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations pratiques :
combat / PDPS : évaluation continue
franchissement : 2h
marches topographiques : 8H

PRÉREQUIS

Avoir suivi l'ensemble des périodes de formation militaire précédentes

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Fusil d'assaut, matériels sauvetage au combat, de protection passive de défense, de topographie, de transmission et de franchissement



LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Préparation Opérationnelle Individuelle du Combattant (POIC)

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

- Utiliser et mettre en œuvre son arme en toute sécurité
- Être capable d'utiliser les moyens de protection individuels NRBC
- Connaître le cadre d'engagement de la force et savoir utiliser du matériel de défense seul ou en équipe, équipé ou non
- Organiser et diriger une séance de tir en toute sécurité
- Se dépasser et de franchir des obstacles au combat

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Reconduction CATi 2 au fusil d'assaut et arme de poing
Validation POIC TIOR / NRBC



NOMBRE D'HEURES

16 H



PÉRIODE (MOIS)

Juillet



FORMAT(S)

Cours magistral
Travaux dirigés et pratiques (mise en situation pratique)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Évaluer une menace, savoir se protéger, se défendre soi-même ou un équipier
- Connaître les dangers liés au NRBC et savoir utiliser les moyens de protection adaptés
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles
- Organiser et diriger en toute sécurité une activité de groupe
- Faire respecter l'environnement réglementaire

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matériels sport de combat et NRBC.
Fusil d'assaut et pistolet automatique.
Piste d'audace



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

PROGRAMME DU MODULE

Ce module permet de compléter et de valider les savoir faire nécessaires à la validation de la préparation opérationnelle et individuelle du combattant (POIC) juste avant que les élèves soient affectés sur leur base aérienne respectives et ainsi être prêt à l'engagement opérationnel.

Il permet :

- une révision du cadre d'emploi de la force et de la légitime défense avec du matériel adapté aux contraintes ;
- une mise à jour dans le domaine du TIOR ;
- une reconduction du module NRBC en @irlearning et passage équipé en atmosphère viciée ;
- une consolidation des compétences dans le domaine de la direction d'un tir avec l'utilisation d'un serious game dédié ;
- une reconduction des CATi fusil d'assaut et arme de poing.

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Culture sportive

ANNÉE - SEMESTRE Deuxième année - Semestre 6

ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

L'objectif pédagogique de ce module est la découverte, l'ouverture vers et par la pratique d'activités physiques et sportives variées et complémentaires, individuelles et/ou collectives.

Ce mix d'activités permet de développer des mises en situations et de favoriser les mécanismes cognitifs.

INDICATEUR

26 H

CRÉDITS

12

Travaux pratique
cours magistral

LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Aucune modalités d'évaluation

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Décider dans un environnement complexe, volatile, incertain et ambigu
- Développer la connaissance et la maîtrise de soi
- S'aguerrir, se dépasser, développer sa force mentale et cultiver ses aptitudes opérationnelles

PROGRAMME DU MODULE

Les activités supports privilégiées seront :

- le golf, sport de précision privilégiant relâchement, concentration et précision ;
- l'escalade qui met en jeu conjointement les dimensions physiques (souplesse, force), affectives (peur de la chute, appréhension du vide, confiance en l'assureur) et cognitives (perception, analyse, décision) ;
- la course d'orientation qui permet de rendre la course à pied plus pratique, plus ludique tout en développant des qualités cognitives (double tâche, mémorisation) ;
- les parcours aquatiques individuels et collectifs qui initient les élèves aux techniques de sauvetage tout en développant l'esprit de groupe et l'entraide ainsi que le franchissement en milieu aquatique ;
- la découverte de jeux sportifs collectifs

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Section sportive

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif par la pratique régulière d'une activité physique sportive de :

- favoriser le sentiment d'efficacité personnel par une meilleure estime et connaissance de soi ;
- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'institution ;
- mettre en exergue des aptitudes comportementales en lien avec l'officier aviateur : personnalité, interaction, aptitude au commandement.



NOMBRE D'HEURES

18 H



PÉRIODE (MOIS)

12



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Le programme, en lien avec l'objectif général de développement de ressources physiques, mentales, affectives et cognitives est défini et propre à chaque section sportive. Au delà de la pratique sportive qui permet d'exceller dans un domaine, il s'agit d'observer et de placer les élèves dans les groupes sportifs en favorisant l'esprit de corps et l'acquisition de valeurs communes aux monde sportif et militaire.

La section sportive s'inscrit dans le prolongement du sport "brigade", elle est accessible à tous les élèves et leur permet de s'engager dans le groupe sportif par l'exercice de responsabilité et un apprentissage à la vie associative. Elle contribue ainsi pleinement à l'éducation, à la santé et à la citoyenneté. Ouverte vers l'extérieur, l'association sportive favorise les échanges armées-nation par le biais de rencontres avec des établissements et associations externes à l'institution stimulant ainsi le sentiment d'appartenance, l'esprit de compétition et le sentiment d'efficacité personnelle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence -Tronc commun

UE Formation physique mentale et sportive

MODULE Tournois sportif des grandes écoles de la défense

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module a pour objectif de confronter les élèves à leurs homologues Écoles participant au tournoi sportif des grandes écoles de la défense. Cette compétition vise à :

- renforcer le sentiment d'appartenance et le rayonnement de l'EAE ;
- favoriser le SEP et l'affirmation de soi au sein du groupe et par l'opposition ;
- Développer les relations interpersonnelles avec les élèves des autres grandes École.



NOMBRE D'HEURES

42H



PÉRIODE (MOIS)

Décembre



FORMAT(S)

Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Développer la connaissance et la maîtrise de soi

Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

Incarner la cohésion, la créer et favoriser les interactions entre les individus

Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

PROGRAMME DU MODULE

Participation à un tournoi regroupant plusieurs disciplines sportives.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation comportementale :
Savoir faire dans l'activité
Savoir être au sein du groupe sportif

PRÉREQUIS

concours d'entrée EAE

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE



PARCOURS Licence-Tronc commun

MODULE Ethique 3

UE Formation au commandement

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



NOMBRE D'HEURES

18 H



PÉRIODE (MOIS)

Février - Juin



FORMAT(S)

Cours magistral



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

En utilisant les retours d'expériences historiques, ce module vient appuyer les enseignements dispensés au premier semestre. Ces exemples historiques sont basés sur des événements impliquant des combattants sous uniforme, acteurs directs et indirects dans des processus décisionnels mettant en avant des notions d'éthique. Ainsi, les comportements de tous les éléments de la chaîne hiérarchique seront analysés à travers des opérations menées tout au long du XXème siècle. Une attention particulière sera portée sur les manquements aux codes moraux et aux valeurs éthiques.

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

S'approprier les traditions de l'aviateur.

Appréhender le rôle social de l'officier.

Incarner les valeurs de l'officier par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique.

Transmettre les valeurs de l'Armée de l'air et de l'Espace.

Faire respecter l'environnement réglementaire

Faire respecter les règles sociales et civiques ainsi que les droits et devoir du militaire

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module seront étudiées, en premier lieu, les thématiques portant sur les fautes de commandement et la persistance dans l'erreur à travers l'épisode du Chemin des Dames en 1917. Le concept d'obéissance et de désobéissance seront analysés à travers le parcours des Forces Aériennes Françaises Libres et des décisions prises pendant le putsch des généraux à Alger en 1961. La prise de décision sera expliquée à partir du cas du Général Dallaire pendant le génocide au Rwanda en 1994. Sera également étudiée, la garantie d'obéissance, en prenant pour exemple les bataillons de la mort entre 1940 et 1945. Les exactions commises par des militaires seront analysées à partir du comportement des soldats en Algérie, à My Lai pendant la guerre du Vietnam et à Srebrenica durant la guerre en ex-Yougoslavie. Enfin, la notion d'honneur dans la défaite et de valeur morale seront expliquées à travers le rôle du Capitaine Goruchon en 1940.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Une fiche de lecture relative à une oeuvre littéraire portant sur les thématiques étudiées sera produite et notée.

PRÉREQUIS

Avoir suivi le module de première année et le module du premier semestre de deuxième année.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Extraits vidéos, archives filmiques, films et reportages sur des événements historiques et témoignages d'aviateurs.

SOMMAIRE



PARCOURS Cursus Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Commandement de niveau 4

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module vise à acquérir la réflexion nécessaire à un officier dans l'exercice du commandement (conséquences de ses choix, de ses prises de décisions, appréhender et comprendre la notion de responsabilité, prendre conscience de la difficulté d'analyser certaines situations, de juger ses actes ou les actes des subordonnés). Inclure les enseignements fondamentaux des RH et sensibiliser à la prévention ainsi qu'à l'accompagnement des Risques psychosociaux.


NOMBRE D'HEURES

30 H


PÉRIODE (MOIS)

mars à juin


FORMAT(S)

cours magistral
TP

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.7 Faire respecter l'environnement réglementaire
- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.2.6 Faire respecter les règles sociales et civiques ainsi que les droits et devoirs du militaire
- 1.3.4 Assumer la responsabilité de sa fonction et de ses décisions
- 2.1.3 Appréhender le rôle social de l'officier
- 2.1.4 Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique

PROGRAMME DU MODULE

Cours constituant le module Ethique : Génocide rwandais, Srebrenica et les tueries de masse, la Guerre d'Algérie et le Putsch, la soumission et l'obéissance, les FAFL, l'éthique et les armes, la contre insurrection, bombardement stratégique, éthique et technologie, l'Affaire Nivelle, regard sur l'éthique du soldat.
Cours constituant le module RH : Notation, recours, avancement, position statutaire, sanction, décoration et récompense, statuts particuliers et parcours de carrière

MODALITÉS D'ÉVALUATION

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratique (scénarii), exemples historique


LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

 SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation au commandement

MODULE Mission d'acculturation internationale

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ouverture aux échanges internationaux institutionnels et interalliés
Découverte des cultures des pays visités
Appréhender le volet "rayonnement" de l'École de l'air et de l'espace



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)

juillet



FORMAT(S)

Visite dynamique



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français
Anglais

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Appréhender le rôle social de l'officier
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique
- Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales (européennes, OTAN, ONU...)
- Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en français, en anglais et éventuellement dans une autre langue
- Développer et entretenir un réseau de partenaires civils et militaires

PROGRAMME DU MODULE

Déplacement à l'étranger, dans un ou plusieurs pays, pour visiter et découvrir :

- les institutions locales ;
- industrie de défense;
- forces armées;
- personnels et missions de l'ambassade de France locale.

Visites culturelles.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Sans objet

PRÉREQUIS

Valider sa deuxième année

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Cursus Licence - Tronc commun

MODULE Commandement de niveau 3 (T/P)

UE Formation au commandement

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



NOMBRE D'HEURES

16 H



PÉRIODE (MOIS)

mars à juin



FORMAT(S)

cours magistral
TP par des mises
en situations



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Ce module vise à faire prendre conscience et toucher du doigt, de façon concrète, l'implication quasi-constante des facteurs humains dans toute relation de commandement. L'officier doit savoir maîtriser les principes managériaux et se préparer à diriger (différents outils pour développer son leadership)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe
- 1.2.2 Mettre en œuvre une communication interne de qualité
- 1.2.4 Gérer les conflits
- 1.2.6 Faire respecter les règles sociales et civiques ainsi que les droits et devoirs du militaire
- 2.1.3 Appréhender le rôle social de l'officier
- 2.1.4 Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement : humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique

PROGRAMME DU MODULE

L'officier du XXIème siècle : les principales qualités de l'officier ; les principes managériaux (délégation, gestion des priorités, communication, ...) ; se préparer à commander (diriger, cohésion, ...).

La gestion des conflits (PNL et AT) : connaître quelques outils pour mieux communiquer avec les autres. L'Analyse Transactionnelle est une théorie de la personnalité (construction psychologique) mais également une théorie de la communication (fonctionnement et comportement humain). La Programmation Neuro-Linguistique renvoie à "l'art et la science de la communication et l'étude de la structure de l'expérience subjective".

Stage de commandement de niveau 3 : au cours d'un jeu de rôle (chef et équipiers), les élèves participeront activement à la résolution de problèmes qui se posent quotidiennement au chef militaire (quelle que soit sa place dans la hiérarchie).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation sur des critères objectifs et observables à partir d'une grille spécifique.

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Présentation, retour d'expérience, cas pratique (scénarii)

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - tronc commun

UE Formation aéronautique et spatiale

MODULE Séminaire Opérations Aériennes

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Acquérir la culture du milieu militaire, aéronautique et opérationnel
Mettre en perspective les enjeux de l'Armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
Planifier une mission



NOMBRE D'HEURES

30 H



PÉRIODE (MOIS)

Janvier



FORMAT(S)

Cours magistral
Travaux pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français
Anglais

PROGRAMME DU MODULE

Dans ce module, l'élève officier abordera le sujet des opérations aériennes de l'Armée de l'air et de l'espace sous forme d'un cycle de conférences. Dans un premier temps, plusieurs experts du Centre d'Analyse et de Simulation pour la Préparation aux Opérations Aériennes assurent des présentations sur les fondamentaux de la puissance aérienne, sur la gestion de l'espace aérien, sur les différents types d'opérations aériennes et sur l'organisation de la composante aérienne au sein d'une force interarmées. Dans un second temps, des officiers d'unités opérationnelles témoignent de leur expérience dans les opérations aériennes et échangent avec les élèves officiers. Il peut s'agir de personnels provenant de toute unité liée aux forces spéciales, d'unités de drones, d'avions ravitailleurs, d'avions de chasse, etc. Enfin, dans un troisième et dernier temps, les experts du Centre d'Analyse et de Simulation pour la Préparation aux Opérations Aériennes animent une phase pratique au cours de laquelle ils enseignent aux élèves officiers l'élaboration d'un plan général des opérations aériennes. Ils s'entraînent ainsi à déterminer les moyens nécessaires et adéquats à une situation et à organiser le flot aérien, afin d'atteindre les objectifs de la campagne.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Restitution sous forme d'ateliers pratiques

PRÉREQUIS

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Témoignages d'aviateurs
Partages d'expériences opérationnelles
Conférences sur les commandements opérationnels

SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Tronc commun

UE Formation du chef, du combattant et aéronautique

MODULE Vol à voile (pour les personnels navigants)

ANNÉE - SEMESTRE Troisième année - semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Réalisé au cours de la première année de scolarité à l'école de l'Air et de l'Espace, le module Vol à voile comprend :

- Le premier "lâcher" seul à bord d'un aéronef
- L'obtention théorique planeur
- L'Acculturation à l'environnement propre à une école de pilotage



NOMBRE D'HEURES

25 H mini



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à Juillet



FORMAT(S)

- Leçons en vol
- briefings interactifs



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- Connaître les fondamentaux réglementaires et doctrinaux des domaines aérospatial
- Appréhender le facteur humain et l'interaction homme-système
- Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...)
- S'initier à la pratique du vol et au pilotage
- Incarner les valeurs de l'officier aviateur par son attitude et son comportement: humilité, exemplarité, honnêteté intellectuelle et éthique

PROGRAMME DU MODULE

- perfectionnement au pilotage
- navigation aérienne en planeur, communément appelée "vol à voile sur la campagne"
- étude de l'aérologie
- étude des espaces aériens
- étude de la phraséologie
- Facteurs humains
- présentation à l'évaluation pratique pour l'obtention de la licence de pilote de planeur (licence SPL)
- sensibilisation à l'encadrement des plus jeunes (parrainage aéronautique)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu pour la pratique.
Test en vol pour la licence SPL.

PRÉREQUIS

Spécialité PN

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- E LEARNING
- Fascicule du vol à voile sur la campagne
- ouvrages de météorologie

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence – Tronc commun

UE

Argumenter, démontrer, convaincre - S6

MODULE

Argumentation et éloquence N2 et grand oral

ANNÉE - SEMESTRE

3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Appréhender tous les enjeux de la maîtrise de la parole. Apprendre à émouvoir par le discours, car émouvoir c'est convaincre, mais c'est surtout faire agir. Désamorcer des situations de crise par la parole, fédérer, rallier. Atteindre la confiance et l'adhésion. Pour atteindre ces objectifs, niveau 2, forger et travailler les marques d'un style propre, passer d'une écriture scolaire à une écriture personnelle.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

Septembre à Février



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2 Fédérer une équipe et accompagner le développement professionnel de ses subordonnés
- 1.3 Commander, décider dans l'incertitude, agir dans l'adversité
- 5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.
- 5.2 Argumenter et convaincre en français et en anglais
- 5.3 Influencer
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.4 Conseiller et aider à la décision

PROGRAMME DU MODULE

1ère partie: Atelier d'écriture / Formuler et acquérir un style personnel

L'atelier se déroule autour d'une série d'exercices d'écriture, (écriture sous contrainte ou libre, en groupe puis individuelle).

L'élève apprend d'abord à conjurer ses fantasmes vis à vis de l'écriture, avant d'aborder toutes les composantes du discours et de jouer sur les ressorts de la conviction mais aussi de l'invention, de la narration, de l'émotion (émouvoir/faire agir). Enfin, à partir de ce répertoire de techniques rhétoriques, il apprend à développer un style propre, reflet de sa personnalité, condition essentielle pour se faire écouter.

2ème partie : Atelier d'éloquence / Maîtriser l'espace de parole et le rapport aux autres

L'atelier se déroule autour d'une série d'exercices de mise en scène du discours (travail sur la respiration, l'élocution, l'intonation, le débit...). L'élève apprend à s'affirmer dans le rapport aux autres et à oser être soi. NB : Les deux parties du module sont indissociables, et on alternera les deux types d'exercices :

MODALITÉS D'ÉVALUATION

A l'écrit : Production de textes de tous formats

A l'oral : Réalisation de discours

PRÉREQUIS

Maîtrise de la langue française, orale et écrite.

Condition sine qua non.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Anthologies de textes

Dossiers d'exercices

Supports méthodologiques

SOMMAIRE

PARCOURS

Licence - Tronc commun

UE

Argumenter, démontrer, convaincre - S6

MODULE

Cycle de conférences de culture générale

ANNÉE - SEMESTRE

3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Développer la culture générale de l'élève officier
Compléter et approfondir certaines thématiques abordées en cours
Appréhender et comprendre l'actualité
Mieux comprendre le monde
Ouvrir le dialogue et confronter des idées



NOMBRE D'HEURES

8



PÉRIODE (MOIS)

Tout au long du semestre



FORMAT(S)

Conférences



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

3.2 Mettre en perspective les enjeux de l'armée de l'air et de l'espace dans un contexte global
5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.

PROGRAMME DU MODULE

9 conférences dans l'année.
Programme variable d'une année à l'autre (thématiques de réflexion qui reviennent régulièrement : réflexion sur le commandement / utilisation de l'arme nucléaire / lien Armée – Nation / l'Europe / le développement durable / l'actualité / les grandes questions de société)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

contrôle continu pour les élèves CMEA SP (évalué par le responsable de parcours) / non évalué pour les autres élèves.

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

MODULE Langues Vivantes (LV2)

UE Argumenter, démontrer, convaincre - S6

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 5



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)

janvier à mars



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Allemand -
Espagnol

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD ...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.2 Connaître l'organisation et les missions de l'armée de l'air et de l'espace dans l'environnement interarmées et international
- 5.2.2 Interagir sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée en français, en anglais et éventuellement dans une autre langue

PROGRAMME DU MODULE

- Etre capable de parler des grands enjeux aéronautiques et de l'espace.
- Savoir parler dans des situations liées au milieu professionnel, savoir rédiger un courrier / courriel en situation opérationnelle.
- Se préparer au DCL.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu
- Test d'expression orale
- Validation du niveau B2 par le

PRÉREQUIS

niveau B1 CECRL

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

MODULE Systèmes de drones

UE Individualisation mineure - S6

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Dans le contexte des opérations aériennes militaires, il s'agit d'apporter aux futurs officiers les connaissances et les méthodes leur permettant de mettre en œuvre un système de drones sur les plans réglementaire, techniques et opérationnel.



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

5.1 Interagir dans un contexte interarmées, national, international ou multiculturel.

PROGRAMME DU MODULE

- Les drones architectures, missions, charges utiles
- Droit aérien, éléments de droits dans le cadre d'une utilisation des drones à des fins militaires.
- Lutte anti-Drones, protection des sites, moyens techniques
- Système de supervision de drones (Cours et Expérimentation) : L'estimation et le contrôle d'attitude, la génération et le contrôle de trajectoires.
- Initiation au pilotage au CIFED et Retex d'équipages.
- Bureau d'Etudes : Pour une mission donnée et en tenant compte des différents contraintes étudiées en cours, faire le choix d'un matériel (exemple : choix d'un type de drone) et définir un aspect de la mission (exemple : définir une trajectoire telle que suivi de waypoints, évitement d'une zone, etc.)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Projet avec restitution d'un rapport

PRÉREQUIS

Vol d'un aéronef (S3)
Design de l'aéronef (S4)
Contrôle du vol d'un aéronef (S5)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Matlab-Simulink
Centrale d'attitude et de hauteur
Plateforme d'essai drone

SOMMAIRE

Mineure II MCO, logistique, management
(en cours de conception)

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S6

MODULE Initiation à l'intelligence artificielle

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Introduire l'intelligence artificielle (réseaux de neurones, k-plus proche voisin) pour aborder des problèmes de classification de données et comprendre quelques difficultés du machine learning (compromis biais-variance, "malédiction de la dimension", ...).



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

6.2 Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation

PROGRAMME DU MODULE

On abordera quelques algorithmes du machine learning au travers de TP :

- 1) La régression linéaire et logistique.
- 2) Réseaux de neurones (le perceptron de Rosenblatt et ses limites, le perceptron-multicouches).
- 3) Support Vector machine (SVM).

On traitera aussi de la réduction de la dimension à l'aide de l'analyse en composantes principales.

Quelques applications abordées : classification de signaux de sonars, de galaxies et reconnaissance de chiffres manuscrits.

On terminera par un mini projet en lien avec les sciences humaines.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

TP noté et rapport.

PRÉREQUIS

- Appétence pour l'outils informatique.
- Equations de droites et notion élémentaires de probabilités.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Package Scikit-Learn (Python) ou MATLAB

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S6

MODULE Décider dans la complexité

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Expérimenter par pratique in vivo, le fait que la prise de décision en environnement complexe et dynamique est soumise à de fortes variations causées par divers facteurs opérationnels (interopérabilité, multiculturalisme, interfaçage homme systèmes, attaque cyber, etc.). Identifier et ajuster les paramètres (humains, contextuels, etc.) de performance dans un groupe collaboratif.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

6.4 Conseiller et aider à la décision

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

Anglais

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

simulation distribuée

PROGRAMME DU MODULE

Le groupe d'élèves a pour mission de concevoir et de conduire une opération aérienne en employant les outils de simulation distribuée de l'EAE. Pour cela ce groupe doit (1) s'acculturer à l'organisation des opérations aériennes (2) comprendre les facteurs (cognitifs et collectifs) modulant la prise de décision et (3) articuler l'ensemble de ces contenus en s'auto-organisant pour mener une opération aérienne. Le module et le scénario d'évaluation seront co-construits avec la DGFM notamment pour ce qui est des aspects normatifs et doctrinaux de l'organisation des opérations aériennes. L'apport des facteurs humains sera assuré par le collège SHS. Possibilités d'ouverture aux sciences et technologies et au collège langues.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S6

MODULE Energie et transition

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les défis énergétiques du monde à venir. Approche basée sur une compréhension physique du concept d'énergie, notamment les ordres de grandeur. Présentation des différentes technologies de transformation (nucléaire, hydraulique, éolien, solaire...) et de stockage (batterie, hydrogène...). Cette compréhension physique permettra d'aborder les problèmes associés comme le changement climatique et l'épuisement des ressources. Enfin, le cours conclura sur les conséquences géopolitiques que ces changem

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Test écrit



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

5.3 Influencer

PRÉREQUIS

Aucun



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

PROGRAMME DU MODULE

L'atelier se déroule autour d'une série d'exercices de mise en scène du discours (travail sur la respiration, l'élocution, l'intonation, le débit...). L'élève apprend à s'affirmer dans le rapport aux autres et à oser être soi. NB : Les deux parties du module sont indissociables, et on alternera les deux types d'exercices : écriture puis performance.

SOMMAIRE

Mineure II Simulation des conflits
(en cours de conception)

PARCOURS Licence – Tronc commun

UE Individualisation mineure - S6

MODULE Programmation avancée

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Maîtriser de manière approfondie les fondamentaux de l'algorithmique.
Mettre en oeuvre les principes de programmation avancée avec l'approche orientée objet.
Maîtriser les bonnes pratiques du développement sécurisé.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport noté + Soutenance



NOMBRE D'HEURES

40



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Projet

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

6.1 Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples

PRÉREQUIS

Algorithmique,
UML



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

- Modélisation : diagrammes de classes
- L'approche orientée objet : classes, interfaces et polymorphismes
- Mise en oeuvre des principaux patrons de conception (Design patterns)
- Application des règles de développement sécurisé d'applications
- Projet de synthèse : programmation orienté objet + développement sécurisé

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Tronc Commun

UE Stage de Fin d'Etude

MODULE Stage de Fin d'Etude

ANNÉE - SEMESTRE 2ème année - Semestre 4



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le stage de fin d'étude a pour objectif de vérifier la capacité des élèves à mettre en oeuvre les enseignements dispensés dans leur parcours de licence pour la résolution d'une problématique scientifique, technique, organisationnelle ou en lien avec les questions de défense, au sein d'un organisme externe à l'École de l'Air et de l'Espace (entreprise, centre de recherche, milieu opérationnel...) ou au sein de l'École de l'Air et de l'Espace.



NOMBRE D'HEURES

316



PÉRIODE (MOIS)

avril à juin



FORMAT(S)

Stage
Soutenance



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1.2. Anticiper, organiser et planifier la mission ou le projet
- 5.2.4. Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral
- 6.1.4. Organiser et synthétiser des informations de sources différentes
- 6.2.1. Développer une hauteur de vue en recontextualisant le problème dans une vision d'ensemble
- 6.3.1. Appliquer les différentes approches de la méthode scientifique.

PROGRAMME DU MODULE

- Briefing de présentation des modalités de recherche du stage, de la définition de ses objectifs, et des attendus : mémoire, livrables et support de présentation pour la soutenance
- Stage sur 10 semaines
- Soutenance

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Soutenance
Mémoire et autres livrables

PRÉREQUIS

Ensemble des UE du parcours

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE Technologies des véhicules aéronautiques

MODULE Propulsion des aéronefs et des systèmes aéronautiques

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Le module propose un approfondissement des technologies existantes et envisageables pour la propulsion des aéronefs et des systèmes spatiaux. Les architectures complexes de moteur sont abordées et modélisées et les critères de performance sont énoncés.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)

Février à Juin



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés
Travaux Pratiques
Projet



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

Comprendre et Analyser des Systèmes Complexes, Mobiliser des compétences acquises dans la formation.

PROGRAMME DU MODULE

1. Historique / Généralités / Architectures.
2. Rappel d'éléments de thermodynamique: capacités calorifiques, 1er et 2nd principe. Entrée d'air / Compresseur/Turbine.
3. Combustion
4. Thermopropulsion / Régimes tuyère / Performances
5. Calcul de cycle GTR MCMF
6. Calcul de cycle GTR DCDF
7. Problème de révision

MODALITÉS D'ÉVALUATION

BE, devoir surveillé

PRÉREQUIS

Tronc Commun de la licence?
Mécanique des Fluides et
Thermodynamique

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Polycopié papier plus multiples
ressources sur Moodle dont les
transparents et les corrigés de TD

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours TESA

UE Technologies des véhicules

MODULE Systèmes d'imagerie et de détection

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

L'objectif du module est d'acquérir des connaissances de base en imagerie et en télédétection aéroportées et spatiales. L'élève est capable de présenter ces principaux systèmes en détaillant leur mission, leur fonctionnement et leur mise en œuvre dans un cadre aéroporté et spatial.



NOMBRE D'HEURES

30



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.1.3 : Analyser le fonctionnement des systèmes aérospatiaux (vecteurs, capteurs, signaux, propulsion, guidage, principe du vol, contraintes...)
- 5.2.4 : Construire un style efficace à l'écrit ou à l'oral
- 6.1 Rechercher, analyser, synthétiser [...]
- 6.1.3 : Extraire les idées principales et les problématiques de différentes sources d'information.
- 6.1.4 : Organiser et synthétiser des informations de sources différentes.
- 6.2 Penser de manière critique [...]
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes [...]

PROGRAMME DU MODULE

Introduction à l'imagerie issue de capteurs aéroportés et spatiaux (éléments d'optique géométrique, systèmes optroniques, radar, IR...)
Télédétection et Résolution d'image
Etudes des Satellites d'Observation et de Télédétection
Etude des capteurs de reconnaissance aéroportés
Imagerie dans les Armées
Travaux pratiques sur l'acquisition, le traitement et l'interprétation d'images

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude en binôme d'un article et oral de 15 minutes

PRÉREQUIS

Mathématiques (outils mathématiques fondamentaux)
Fonctionnement des systèmes spatiaux

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

- Polycopiés et présentations
- ressources informatiques de l'EAE

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S6

MODULE Séminaire transversal de parcours

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

S'approprier des connaissances relatives à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux au travers d'une approche maïeutique. Renforcer sa capacité à argumenter et à débattre. Construire et fédérer les échanges académiques avec l'ensemble des élèves du parcours EGID, sous la forme de travaux de groupe inter-promotions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous la forme de tutorat en classe inversée : travail par groupe mixte entre élèves issus des différentes années du



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.2.2 Mettre en œuvre une communication interne de qualité
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 6.1.1 Rechercher et prioriser les sources en termes de fiabilité et de pertinence
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PRÉREQUIS

Aucun



FORMAT(S)

Travaux Dirigés

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

En fonction du thème étudié



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Séminaire commun du Parcours EGID organisé sous la forme de deux demi-journées consécutives chaque semestre. Durant lesquelles, les élèves CLEA EGID s'approprient un thème d'actualité lié à la défense nationale, aux opérations militaires, et/ou aux enjeux internationaux. Les thèmes peuvent par exemple inclure différentes guerres, des enjeux de politique publique impactant les armées, des enjeux technologiques, des enjeux de la coopération interarmées et interalliés... D'autres thèmes sont possibles en fonction de l'actualité.

Après un briefing sur l'exercice, les premières heures du séminaire sont consacrées à l'appropriation du sujet. La restitution s'opère sous la forme d'exposés, suivis d'un débat.



SOMMAIRE



PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Penser le fait militaire - S6

MODULE Gestion de projet avancée

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre les différentes phases du cycle de vie d'un projet. Maîtriser les outils de découpage normalisés associés aux phases du cycle de vie d'un projet. Comprendre les enjeux de la gestion d'équipes projet intégrées.



NOMBRE D'HEURES

10



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 1.1 Planifier, piloter des projets et conduire le changement
- 6.3 Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

1. Les phases du cycle de vie d'un projet.
2. Les instruments de découpage normalisé d'un projet.
3. La gestion d'équipes projet intégrée (le cas des opérations d'armement en France).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle écrit

PRÉREQUIS

Aucun

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Supports de cours.

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Environnement aérien et spatial - S6

MODULE Étude des conflits : études de cas

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Enseignement pluridisciplinaire dans le domaine des "war studies" (associant histoire militaire et science politique) centré sur les questions de défense et les relations internationales. Cet enseignement permet de comprendre les enjeux stratégiques et les variations du contexte d'emploi de l'outil militaire, y compris aérien et spatial.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours magistraux



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 3.2.1 Comprendre le rôle et les enjeux actuels (espace, drone, LAD...) de l'armée de l'air et de l'espace
- 3.2.3 Appréhender les fondamentaux de la stratégie aérospatiale et de la doctrine d'emploi des forces
- 3.2.4 Connaître la place et les déterminants de la Politique de Défense dans l'organisation de l'Etat français et en Europe
- 3.2.5 Mettre en perspective l'Histoire, les relations internationales et les opérations militaires contemporaines
- 5.1.2 Connaître l'organisation et le fonctionnement des structures interarmées et internationales
- 6.1.2 Analyser des textes complexes, des articles spécialisés et des instructions techniques

PROGRAMME DU MODULE

Classe inversée. Programme construit à partir des notions vu dans les cours précédents et autour de long exposés. Ces exposés sont ensuite complétés par des apports de connaissance des enseignants. Les exposés doivent se positionner autour de l'un des thèmes suivants :

- Un conflit
- Une campagne
- Une crise géopolitique
- Une grande figure historique
- Ou les enjeux d'un programme d'armement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Oral. Exposés avec questions incluant une part d'évaluation par le groupe classe

PRÉREQUIS

Sociologie militaire de l'aviateur (S3)
Institutions françaises et forces armées (S3)
Étude des conflits (EDC) (S4 et S5)

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours EGID

UE Sciences des organisations - S6

MODULE Gestion des ressources humaines : motiver son personnel

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Comprendre et maîtriser les caractéristiques, les évolutions et les enjeux de la Fonction Ressources Humaines au sein du Ministère des Armées.

Savoir identifier les problématiques en lien avec les Ressources Humaines et proposer des axes d'améliorations concrets.

Mieux appréhender les politiques et les outils Ressources Humaines.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation finale : écrit individuel de 2h



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Cours Magistraux
Travaux Dirigés

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

1.1.4. Mettre en place et gérer le changement

1.2.1 Comprendre le fonctionnement de l'individu et du groupe

1.2.4. Gérer les conflits

1.2.5. Motiver son personnel

1.2.7. Développer l'écoute, l'empathie et la relation de confiance

6.2.2 Prendre en compte les biais dans le traitement d'un problème ou d'une information

6.3.3. Transposer des cadres théoriques à l'étude de cas concrets

6.3.6. Identifier les forces et les faiblesses d'une solution

PRÉREQUIS

Souhaitable : Gestion des ressources humaines - S5



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

PROGRAMME DU MODULE

Introduction au comportement organisationnel

La question de la motivation au travail : les théories de la motivation

Informer et communiquer

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

MODULE Data mining et web mining

UE Analyse décisionnelle

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Aborder le traitement des données (data science) et faire manipuler les différents modèles et techniques traitant et filtrant l'information à des fins décisionnelles. Ce module prépare également au module d'intelligence artificielle.



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

6.1. - Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples

PROGRAMME DU MODULE

Introduction au data mining et au web mining
Extraction de données sur internet
Exploitation des données de cybersécurité ou de surveillance de trafic
Mécanismes de pré-sélection et de pré-traitement de données
Modèles mathématiques d'exploitation des données pour analyse prédictive

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mini-projet

PRÉREQUIS

Programmation par scripts, connaissances en technologies web, connaissance des probabilités, des statistiques et des mathématiques de la décision

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

PARCOURS Licence - Parcours NED

UE Analyse décisionnelle

MODULE Initiation à la recherche opérationnelle

ANNÉE - SEMESTRE 3ème année - Semestre 6



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DU MODULE

Appréhender quelques problèmes de la recherche opérationnelle : plus court chemin entre deux villes (Mappy), optimisation des phases de feux tricolores, problème de transport et d'affectation,....



NOMBRE D'HEURES

20



PÉRIODE (MOIS)



FORMAT(S)

Travaux Pratiques



**LANGUE(S)
D'ENSEIGNEMENT**

Français

COMPÉTENCES CIBLÉES DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION DE L'ÉCOLE DE L'AIR & DE L'ESPACE

- 6.1. Rechercher, analyser, synthétiser des informations à partir de sources multiples
- 6.2. Penser de manière critique et faire preuve d'intelligence de situation
- 6.3. Traiter méthodiquement une situation et résoudre des problèmes non familiers et incomplètement définis

PROGRAMME DU MODULE

Appréhender quelques problèmes de la recherche opérationnelle : plus court plus court chemin entre deux villes (Mappy), optimisation des phases de feux tricolores, problème de transport et d'affectation,....

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mini-projet

PRÉREQUIS

Programmation en Python

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

SOMMAIRE

POINTS DE CONTACT DRHA-AE/SDEF/BAF/DESC/CELLULE OFFICIERS TOURS

Direction des ressources humaines de l'armée de l'Air et de l'Espace (DRHA-AE)

Sous-direction emploi formation (SDEF) - Bureau activités formation (BAF)

Division examens sélections et concours (DESC) - Section officiers CONCOURS EAE

Adresse

Base aérienne 705
37 076 TOURS CEDEX 02

Téléphone direct : 02 45 34 36 54
Téléphone standard BA 705 : 02 45 34 32 00
Poste : 862 705 51 44 ou 862 705 56 96

Courriel :

drhaa-concours-officiers.contact.fct@intradef.gouv.fr

École de l'air et de l'espace, 13300 Salon de Provence
Direction générale de l'École de l'air et de l'espace : Directeur de publication : Général de brigade aérienne Pierre Réal
Sous la coordination de l'adjointe du Bureau programmes et formations de la Direction générale de la formation militaire : Capitaine Livia Lannes
Direction générale de la formation militaire : Lieutenant-colonel Anthony Telle
Direction générale de l'enseignement et de la recherche : Professeur Éric Blanco
Direction générale de l'École de l'air et de l'espace Bureau communication et relations extérieures : Capitaine Virginia Birot
Conception graphique : AAP1 Valérie Spanu-Aubert
Crédits photos : Section Photo vidéo de l'École de l'air et de l'espace. Steeve MAILLET/Armées de l'Air/Armées, Julien FECHTER/Armée de l'air/Défense, CNES

Publication : Novembre 2022



Suivez-nous



@ecole.de.lair



@ecoledelair



<https://www.ecole-air-espace.fr>



@Ecoledelair



École de l'air et de l'espace



École de l'air et de l'espace

ÉCOLE DE L'AIR
& DE L'ESPACE



SALON-DE-PROVENCE

