



Syllabus

LICENCE MATHÉMATIQUES – PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS

Sommaire

PRESENTATION	3
SCHEMA GENERAL DU DOMAINE	4
SCHEMA DU CURSUS	5
SCHEMA DE LA MENTION	6
PARCOURS ET NIVEAUX	7
L2 PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS	7
Parcours Licence LMATHPREP – PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS – Semestre 3	7
Parcours Licence LMATHPREP – PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS – Semestre 4	7
L1 PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS	8
Parcours Licence LMATHPREP – PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS – Semestre 1	8
Parcours Licence LMATHPREP – PRÉPARATION AUX ECOLES D'INGÉNIEURS – Semestre 2	8
DETAILS DES ENSEIGNEMENTS	9
S-U02-7521 – UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	10
S-E02-3341 – ECUE1 : REDUCTION ET SERIES	11
S-E02-3342 – ECUE2 : ELECTROMAGNETISME	12
S-E02-3343 – ECUE3 : PHYSIQUE ONDULATOIRE	13
S-U02-7522 – UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	14
S-E02-3344 – ECUE4 : INTEGRALES GENERALISEES ET TOPOLOGIE DANS LES ESPACES NORMES	15
S-E02-3345 – ECUE5 : MECANIQUE DES SOLIDES	16
S-E02-3346 – ECUE6 : INFORMATIQUE STRUCTURE DES ORDINATEURS	17
S-U02-7523 – UE 3 COMMUNIQUER, SE DOCUMENTER	18
S-E02-3347 – ECUE7 : FRANÇAIS	19
S-E02-3348 – ECUE8 : ANGLAIS	20
S-E02-3349 – ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	21
S-L02-0101 – UE D'OUVERTURE	22
S-U02-9033 – UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX – SEMESTRE 3	23
S-U02-9043 – UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX – SEMESTRE 3	24
S-U02-7531 – UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	25
S-E02-3361 – ECUE1 : ALGEBRE BILINEAIRE, PROBABILITES ET VARIABLES ALEATOIRES	26
S-E02-3362 – ECUE2 : ENDOMORPHISMES EUCLIDIENS ET SYSTEMES DIFFERENTIELS	27
S-E02-3363 – ECUE3 : ELECTROMAGNETISME ET THERMODYNAMIQUE	28
S-E02-3364 – ECUE4 : OPTIQUE ET MECANIQUE QUANTIQUE	29
S-U02-7532 – UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	30
S-E02-3365 – ECUE5 : CALCUL DIFFERENTIEL DANS LES ESPACES NORMES	31


S-E02-3366 - ECUE6 : MECANIQUE DES SOLIDES ET MECANIQUE DES FLUIDES	32
S-E02-3367 - ECUE7 : PROGRAMMATION AVANCEE SUR MICROCONTROLEURS	33
S-U02-7533 - UE 3 COMMUNIQUER, MAITRISER LE NUMERIQUE	34
S-E02-3368 - ECUE7 : FRANÇAIS	35
S-E02-3369 - ECUE8 : ANGLAIS	36
S-E02-3370 - ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	37
S-E02-3371 - ECUE10 : PREPARATION CERTIFICATION PIX	38
S-L02-0102 - UE D'OUVERTURE	39
S-U02-9034 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 4	40
S-U02-9044 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 4	41
S-U02-7501 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	42
S-E02-3301 - ECUE1 : ALGEBRE 1	43
S-E02-3302 - ECUE2 : ELECTRICITE	44
S-E02-3303 - ECUE3 : OPTIQUE	45
S-E02-3304 - ECUE4 : TP PHYSIQUE	46
S-U02-7502 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	47
S-E02-3305 - ECUE5 : ANALYSE 1	48
S-E02-3306 - ECUE6 : MECANIQUE DU POINT	49
S-E02-3307 - ECUE7 : PROGRAMMATION PYTHON	50
S-U02-7503 - UE 3 COMMUNIQUER	51
S-E02-3308 - ECUE8 : FRANÇAIS	52
S-E02-3309 - ECUE9 : ANGLAIS	53
S-E02-3310 - ECUE10 : AMS MINI-PROJETS	54
S-U02-9031 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 1	55
S-U02-9041 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 1	56
S-U02-7511 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	57
S-E02-3321 - ECUE1 : ALGEBRE 2	58
S-E02-3322 - ECUE2 : THERMODYNAMIQUE	59
S-E02-3323 - ECUE3 : ELECTRICITE 2 + ELECTROSTATIQUE	60
S-U02-7512 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	61
S-E02-3324 - ECUE4 : ANALYSE 2	62
S-E02-3325 - ECUE5 : MECANIQUE 2	63
S-E02-3326 - ECUE6 : PROGRAMMATION PYTHON	64
S-U02-7513 - UE 3 COMMUNIQUER	65
S-E02-3327 - ECUE7 : FRANÇAIS	66
S-E02-3328 - ECUE8 : ANGLAIS	67
S-E02-3329 - ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	68
S-U02-9032 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 2	69
S-U02-9042 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 2	70

PRESENTATION


 Diplôme
BAC+2

 Durée
3 ans

 Lieux
Campus Hannah Arendt - Bâtiment Nord


 Régime d'étude
initial, continu

 Secteur

 Niveau d'entrée
BAC

 Certifiant
Non

 Stage
non

 Coût de la formation
Oui

Composante

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Description : L'UFR Sciences, Technologies, Santé est composée de 6 départements d'enseignement (Biologie, Chimie, Géologie, Mathématiques, Physique, STAPS), 1 département informatique - Centre d'Enseignement et de Recherche en Informatique (CERI), 4 laboratoires de recherche reconnus et 4 Unités Mixtes de Recherche/INRAE.

Doyen-ne : Christophe Emblanch

Equipe enseignante et du laboratoire

Conditions d'admission

SCHEMA GENERAL DU DOMAINE



SCHEMA DU CURSUS

SCHEMA DE LA MENTION



PARCOURS ET NIVEAUX

L2 PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS

Responsable : Philippe Lieutaud

Parcours Licence LMATHPREP - PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS - Semestre 3

Responsable : Philippe Lieutaud

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U02-7521	UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	156h00	11.00	11.00
S-E02-3341	ECUE1 : REDUCTION ET SERIES	88h00	6.00	6.00
S-E02-3342	ECUE2 : ELECTROMAGNETISME	34h00	2.00	2.00
S-E02-3343	ECUE3 : PHYSIQUE ONDULATOIRE	34h00	3.00	3.00
S-U02-7522	UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	172h00	12.00	12.00
S-E02-3344	ECUE4 : INTEGRALES GENERALISEES ET TOPOLOGIE DANS LES ESPACES NORMES	88h00	6.00	6.00
S-E02-3345	ECUE5 : MECANIQUE DES SOLIDES	54h00	4.00	4.00
S-E02-3346	ECUE6 : INFORMATIQUE STRUCTURE DES ORDINATEURS	30h00	2.00	2.00
S-U02-7523	UE 3 COMMUNIQUER, SE DOCUMENTER	66h00	5.00	5.00
S-E02-3347	ECUE7 : FRANÇAIS	21h00	2.00	2.00
S-E02-3348	ECUE8 : ANGLAIS	30h00	2.00	2.00
S-E02-3349	ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	15h00	1.00	1.00
S-L02-0101	UE D'OUVERTURE			
S-U02-9033	UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 3			2.00
S-U02-9043	UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 3			2.00

Parcours Licence LMATHPREP - PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS - Semestre 4

Responsable : Philippe Lieutaud

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U02-7531	UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	156h00	11.00	11.00
S-E02-3361	ECUE1 : ALGEBRE BILINEAIRE, PROBABILITES ET VARIABLES ALEATOIRES	44h00	3.00	3.00
S-E02-3362	ECUE2 : ENDOMORPHISMES EUCLIDIENS ET SYSTEMES DIFFERENTIELS	44h00	3.00	3.00
S-E02-3363	ECUE3 : ELECTROMAGNETISME ET THERMODYNAMIQUE	34h00	3.00	3.00
S-E02-3364	ECUE4 : OPTIQUE ET MECANIQUE QUANTIQUE	34h00	2.00	2.00
S-U02-7532	UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	169h00	12.00	12.00
S-E02-3365	ECUE5 : CALCUL DIFFERENTIEL DANS LES ESPACES NORMES	88h00	6.00	6.00
S-E02-3366	ECUE6 : MECANIQUE DES SOLIDES ET MECANIQUE DES FLUIDES	54h00	4.00	4.00
S-E02-3367	ECUE7 : PROGRAMMATION AVANCEE SUR MICROCONTROLEURS	27h00	2.00	2.00
S-U02-7533	UE 3 COMMUNIQUER, MAITRISER LE NUMERIQUE	66h00	5.00	5.00
S-E02-3368	ECUE7 : FRANÇAIS	21h00	2.00	2.00
S-E02-3369	ECUE8 : ANGLAIS	30h00	2.00	2.00
S-E02-3370	ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	15h00	1.00	1.00
S-E02-3371	ECUE10 : PREPARATION CERTIFICATION PIX			0.00
S-L02-0102	UE D'OUVERTURE			
S-U02-9034	UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 4			2.00

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U02-9044	UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 4			2.00

L1 PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS

Responsable : Philippe Lieutaud

Parcours Licence LMATHPREP - PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS - Semestre 1

Responsable : Philippe Lieutaud

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U02-7501	UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	153h00	11.00	11.00
S-E02-3301	ECUE1 : ALGEBRE 1	95h00	6.00	6.00
S-E02-3302	ECUE2 : ELECTRICITE	31h00	2.00	2.00
S-E02-3303	ECUE3 : OPTIQUE	18h00	2.00	2.00
S-E02-3304	ECUE4 : TP PHYSIQUE	09h00	1.00	1.00
S-U02-7502	UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	181h00	12.00	12.00
S-E02-3305	ECUE5 : ANALYSE 1	95h00	6.00	6.00
S-E02-3306	ECUE6 : MECANIQUE DU POINT	59h00	4.00	4.00
S-E02-3307	ECUE7 : PROGRAMMATION PYTHON	27h00	2.00	2.00
S-U02-7503	UE 3 COMMUNIQUER	66h00	5.00	5.00
S-E02-3308	ECUE8 : FRANÇAIS	21h00	2.00	2.00
S-E02-3309	ECUE9 : ANGLAIS	30h00	2.00	2.00
S-E02-3310	ECUE10 : AMS MINI-PROJETS	15h00	1.00	1.00
S-L02-0101	UE D'OUVERTURE			
S-U02-9031	UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 1			2.00
S-U02-9041	UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 1			2.00

Parcours Licence LMATHPREP - PREPARATION AUX ECOLES D'INGENIEURS - Semestre 2

Responsable : Philippe Lieutaud

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U02-7511	UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER	177h00	12.00	12.00
S-E02-3321	ECUE1 : ALGEBRE 2	95h00	6.00	6.00
S-E02-3322	ECUE2 : THERMODYNAMIQUE	53h00	4.00	4.00
S-E02-3323	ECUE3 : ELECTRICITE 2 + ELECTROSTATIQUE	29h00	2.00	2.00
S-U02-7512	UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER	158h00	11.00	11.00
S-E02-3324	ECUE4 : ANALYSE 2	95h00	6.00	6.00
S-E02-3325	ECUE5 : MECANIQUE 2	33h00	2.00	2.00
S-E02-3326	ECUE6 : PROGRAMMATION PYTHON	30h00	3.00	3.00
S-U02-7513	UE 3 COMMUNIQUER	66h00	4.00	5.00
S-E02-3327	ECUE7 : FRANÇAIS	21h00	2.00	2.00
S-E02-3328	ECUE8 : ANGLAIS	30h00	2.00	2.00
S-E02-3329	ECUE9 : AMS MINI-PROJETS	15h00	1.00	1.00
S-L02-0102	UE D'OUVERTURE			
S-U02-9032	UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 2			2.00
S-U02-9042	UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 2			2.00

DETAILS DES ENSEIGNEMENTS



S-U02-7521 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	11.00	-	156h00 - CM : 66h00 TDI : 66h00 TDII : 24h00	Semestre 3

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3341 - ECUE1 : REDUCTION ET SERIES

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	88h00 - CM : 38h00 TDI : 38h00 TDII : 12h00	Semestre 3

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3342 - ECUE2 : ELECTROMAGNETISME

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	34h00 - CM : 14h00 TDI : 14h00 TDII : 06h00	Semestre 3

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3343 - ECUE3 : PHYSIQUE ONDULATOIRE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
3.00	3.00	-	34h00 - CM : 14h00 TDI : 14h00 TDII : 06h00	Semestre 3

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-U02-7522 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
12.00	12.00	-	172h00 - CM : 74h00 TDI : 59h00 TDII : 24h00 TP : 15h00	Semestre 3

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3344 - ECUE4 : INTEGRALES GENERALISEES ET TOPOLOGIE DANS LES ESPACES NORMES

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	88h00 – CM : 38h00 TDI : 38h00 TDII : 12h00	Semestre 3

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3345 - ECUE5 : MECANIQUE DES SOLIDES

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	4.00	-	54h00 - CM : 21h00 TDI : 21h00 TDII : 12h00	Semestre 3

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3346 - ECUE6 : INFORMATIQUE STRUCTURE DES ORDINATEURS

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	30h00 - CM : 15h00 TP : 15h00	Semestre 3

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-7523 - UE 3 COMMUNIQUER, SE DOCUMENTER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	5.00	-	66h00 - TDI : 36h00 TDIII : 30h00	Semestre 3

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3347 - ECUE7 : FRANÇAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 21h00 - TDI : 21h00	Période Semestre 3
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3348 - ECUE8 : ANGLAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 30h00 - TDIII : 30h00	Période Semestre 3
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3349 - ECUE9 : AMS MINI-PROJETS

Crédits ECTS 1.00	Coefficients 1.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 15h00 - TDI : 15h00	Période Semestre 3
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-L02-0101 - UE D'OUVERTURE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
-	-	-	-	Semestre 3

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-9033 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 3

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 3
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9043 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 3

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 3
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-7531 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	11.00	-	156h00 - CM : 66h00 TDI : 66h00 TDII : 24h00	Semestre 4

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

**S-E02-3361 - ECUE1 : ALGEBRE BILINEAIRE, PROBABILITES ET VARIABLES
ALEATOIRES**

Crédits ECTS 3.00	Coefficients 3.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 44h00 - CM : 19h00 TDI : 19h00 TDII : 06h00	Période Semestre 4
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	---	------------------------------

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3362 - ECUE2 : ENDOMORPHISMES EUCLIDIENS ET SYSTEMES DIFFERENTIELS

Crédits ECTS 3.00	Coefficients 3.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 44h00 - CM : 19h00 TDI : 19h00 TDII : 06h00	Période Semestre 4
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	---	------------------------------

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3363 - ECUE3 : ELECTROMAGNETISME ET THERMODYNAMIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
3.00	3.00	-	34h00 - CM : 14h00 TDI : 14h00 TDII : 06h00	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3364 - ECUE4 : OPTIQUE ET MECANIQUE QUANTIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	34h00 - CM : 14h00 TDI : 14h00 TDII : 06h00	Semestre 4

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-U02-7532 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
12.00	12.00	-	169h00 - CM : 72h30 TDI : 59h00 TDII : 24h00 TP : 13h30	Semestre 4

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3365 - ECUE5 : CALCUL DIFFERENTIEL DANS LES ESPACES NORMES

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	88h00 - CM : 38h00 TDI : 38h00 TDII : 12h00	Semestre 4

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3366 - ECUE6 : MECANIQUE DES SOLIDES ET MECANIQUE DES FLUIDES

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	4.00	-	54h00 - CM : 21h00 TDI : 21h00 TDII : 12h00	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3367 - ECU7 : PROGRAMMATION AVANCEE SUR MICROCONTROLEURS

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	27h00 - CM : 13h30 TP : 13h30	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-7533 - UE 3 COMMUNIQUER, MAITRISER LE NUMERIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	5.00	-	66h00 - TDI : 36h00 TDIII : 30h00	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3368 - ECUE7 : FRANÇAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 21h00 - TDI : 21h00	Période Semestre 4
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3369 - ECUE8 : ANGLAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 30h00 - TDIII : 30h00	Période Semestre 4
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3370 - ECUE9 : AMS MINI-PROJETS

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
1.00	1.00	-	15h00 - TDI : 15h00	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3371 - ECUE10 : PREPARATION CERTIFICATION PIX

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
0.00	-	-	-	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-L02-0102 - UE D'OUVERTURE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
-	-	-	-	Semestre 4

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-9034 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 4

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 4
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9044 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 4

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 4
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-7501 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	11.00	-	153h00 - CM : 63h00 TDI : 63h00 TDII : 18h00 TP : 09h00	Semestre 1

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3301 - ECUE1 : ALGEBRE 1

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	95h00 - CM : 41h30 TDI : 41h30 TDII Semestre 1 : 12h00	

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3302 - ECUE2 : ELECTRICITE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	31h00 - CM : 12h30 TDI : 12h30 TDII : 06h00	Semestre 1

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3303 - ECUE3 : OPTIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	18h00 - CM : 09h00 TDI : 09h00	Semestre 1

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3304 - ECUE4 : TP PHYSIQUE

Crédits ECTS 1.00	Coefficients 1.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 09h00 - TP : 09h00	Période Semestre 1
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	---	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-7502 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
12.00	12.00	-	181h00 - CM : 81h30 TDI : 68h00 TDII : 18h00 TP : 13h30	Semestre 1

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3305 - ECUE5 : ANALYSE 1

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	95h00 - CM : 41h30 TDI : 41h30 TDII Semestre 1 : 12h00	

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3306 - ECUE6 : MECANIQUE DU POINT

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	4.00	-	59h00 - CM : 26h30 TDI : 26h30 TDII : 06h00	Semestre 1

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3307 - ECUE7 : PROGRAMMATION PYTHON

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 27h00 - CM : 13h30 TP : 13h30	Période Semestre 1
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-7503 - UE 3 COMMUNIQUER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	5.00	-	66h00 - TDI : 36h00 TDIII : 30h00	Semestre 1

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3308 - ECUE8 : FRANÇAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 21h00 - TDI : 21h00	Période Semestre 1
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3309 - ECUE9 : ANGLAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 30h00 - TDIII : 30h00	Période Semestre 1
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3310 - ECU10 : AMS MINI-PROJETS

Crédits ECTS 1.00	Coefficients 1.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 15h00 - TDI : 15h00	Période Semestre 1
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9031 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 1

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 1
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9041 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 1

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 1
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-7511 - UE 1 RAISONNER, MODELISER, MANIPULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
12.00	12.00	-	177h00 - CM : 76h30 TDI : 76h30 TDII : 24h00	Semestre 2

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3321 - ECUE1 : ALGEBRE 2

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	95h00 - CM : 41h30 TDI : 41h30 TDII Semestre 2 : 12h00	

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3322 - ECUE2 : THERMODYNAMIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	4.00	-	53h00 - CM : 23h30 TDI : 23h30 TDII : 06h00	Semestre 2

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3323 - ECUE3 : ELECTRICITE 2 + ELECTROSTATIQUE

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	29h00 - CM : 11h30 TDI : 11h30 TDII : Semestre 2 06h00	

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-7512 - UE 2 ANALYSER, MODELISER, SIMULER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	11.00	-	158h00 - CM : 70h00 TDI : 55h00 TDII : 18h00 TP : 15h00	Semestre 2

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des
connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et
ressources numériques**

S-E02-3324 - ECUE4 : ANALYSE 2

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	6.00	-	95h00 - CM : 41h30 TDI : 41h30 TDII Semestre 2 : 12h00	

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3325 - ECUE5 : MECANIQUE 2

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	2.00	-	33h00 - CM : 13h30 TDI : 13h30 TDII Semestre 2 : 06h00	

Objectifs**Description****Travail attendu****Modalités de contrôle des connaissances****Prérequis****Compétences acquises****Références bibliographiques et ressources numériques**

S-E02-3326 - ECUE6 : PROGRAMMATION PYTHON

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
3.00	3.00	-	30h00 - CM : 15h00 TP : 15h00	Semestre 2

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-U02-7513 - UE 3 COMMUNIQUER

Crédits ECTS	Coefficients	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	4.00	-	66h00 - TDI : 36h00 TDIII : 30h00	Semestre 2

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et ressources numériques**


S-E02-3327 - ECUE7 : FRANÇAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 21h00 - TDI : 21h00	Période Semestre 2
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3328 - ECUE8 : ANGLAIS

Crédits ECTS 2.00	Coefficients 2.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 30h00 - TDIII : 30h00	Période Semestre 2
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-E02-3329 - ECUE9 : AMS MINI-PROJETS

Crédits ECTS 1.00	Coefficients 1.00	Enseignant-e responsable -	Volume horaire 15h00 - TDI : 15h00	Période Semestre 2
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9032 - UE D'OUVERTURE 1 AU CHOIX - SEMESTRE 2

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 2
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**


S-U02-9042 - UE D'OUVERTURE 2 AU CHOIX - SEMESTRE 2

Crédits ECTS 2.00	Coefficients -	Enseignant-e responsable -	Volume horaire -	Période Semestre 2
-----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Objectifs
**Description**
**Travail attendu**
**Modalités de contrôle des
connaissances**
**Prérequis**
**Compétences acquises**
**Références bibliographiques et
ressources numériques**
