

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	EVAIN MICHEL
Mention(s) incluant ce parcours	
Lieu d'enseignement	
Langues / mobilité internationale	
Stage / alternance	
Poursuite d'études / débouchés	
Autres renseignements	
Conditions d'obtention de l'année	

Programme

1 ^{er} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : UE diplômantes suivies en L1A1 (26 ECTS)								
Compétences du XXI ^e siècle	XA1T050	0	0	32	0	0	3.2	35.2
Anglais	XA1A010	2	0	32	0	0	3.2	35.2
Informatique	XA1I010	5	0	35	0	16	5.1	56.1
Biosciences	XA1B020	3	24	0	0	0	2.7	26.7
Mathématiques 1	XA1M010	5	0	69	0	0	6.9	75.9
Physique	XA1P010	5	4	59	0	0	5.9	68.9
Electricité _ ACCOMP-Li L1.1	XA1P011		0	32	0	0	3.2	35.2
Mécanique du point matériel _ ACCOMP-Li L1.1	XA1P012		0	27	0	0	2.7	29.7
Conférences ACCOMP-Li L1.1	XA1P013		4	0	0	0	0	4
Outils de calcul pour les sciences	XA1T020	3	0	36	0	0	3.6	39.6
Base de logique numérique	XA1P020	2	0	19	0	8	2.7	29.7
Projet intégratif	XA1T030	1	4	0	0	0	1.4	5.4
Groupe d'UE : UE non diplômantes suivies en L1A1 (9 ECTS)								
Projet intégratif Complément	XA1T040	9	0	0	0	0	0	0
Groupe d'UE : UE L1A2 diplômantes (4 ECTS)								
Apprentissage par problème (APP)	XA2T020	1	4	0	0	0	2.4	6.4
Compétences du XXI ^e siècle	XA2T040	0	0	16	0	0	1.6	17.6
Compléments mathématiques et informatique	XA2X020	3	0	27	0	0	2.7	29.7
Groupe d'UE : UE L1A2 non diplômantes (11 ECTS)								
Apprentissage par problème (APP) Complément	XA2T030	9	0	0	0	0	0	0
Anglais	XA2A010	2	0	16	0	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre	XA2T100	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30					43.00	444.00

2 ^{ème} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : Maths (22 ECTS)								
Fonctions d'une variable réelle	X12M010	4	0	36	0	0	3.6	39.6
Algèbre vectorielle et géométrie	X12M020	4	12	0	24	0	3.6	39.6
Algèbre des polynômes et algèbre matricielle	X12M030	4	12	0	24	0	3.6	39.6
Logique, dénombrement et suites numériques	X12M040	4	12	0	24	0	3.6	39.6
HST : Histoire des mathématiques	X12H010	3	20	0	0	0	2	22
Anglais Général Projet	X12A020	3	0	0	16	0	1.6	17.6
Groupe d'UE : Maths : Groupe UEs au choix (2) (8 ECTS)								
Mécanique du point matériel 2	X12P010	4	0	36	0	0	3.6	39.6
Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique	X12P020	4	16	0	20	0	3.6	39.6
Algorithmique et Programmation	X12I010	4	8	0	16	12	3.6	39.6
Bases de données 1	X12I030	4	8	0	16	12	3.6	39.6
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Stage libre	XT2T100	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30					25.20	277.20

Modalités d'évaluation

Mention Licence 1ère année

Parcours : L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques

Année universitaire 2021-2022

Responsable(s) : EVAIN MICHEL

REGIME ORDINAIRE

					PREMIERE SESSION								DEUXIEME SESSION								TOTAL	
					Contrôle continu				Examen				Contrôle continu				Examen				Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.			écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : UE diplômantes suivies en L1A1																						
1	XA1T050	Compétences du XXIe siècle	N	obligatoire																0	0	
1	XA1A010	Anglais	N	obligatoire	2										2					2	2	
1	XA1I010	Informatique	N	obligatoire	5							1			4					5	5	
1	XA1B020	Biosciences	N	obligatoire	0.75	1.5	0.75					0.75	1.5	0.75						3	3	
1	XA1M010	Mathématiques 1	N	obligatoire	5							1			4					5	5	
1	XA1P010	Physique	N	obligatoire																	5	
1	XA1P011	Electricité _ ACCOMP-Li L1.1			2.5										2.5					2.5		
1	XA1P012	Mécanique du point matériel _ ACCOMP-Li L1.1			2.5										2.5					2.5		
	XA1P013	Conférences ACCOMP-Li L1.1																		0		
1	XA1T020	Outils de calcul pour les sciences	N	obligatoire	3							0.6			2.4					3	3	
1	XA1P020	Base de logique numérique	N	obligatoire	2										2					2	2	
1	XA1T030	Projet intégratif	N	obligatoire	0.25	0.5	0.25					0.25	0.5	0.25						1	1	
Groupe d'UE : UE non diplômantes suivies en L1A1																						
1	XA1T040	Projet intégratif Complément	O	obligatoire	2.25	4.5	2.25					2.25	4.5	2.25						9	9	
Groupe d'UE : UE L1A2 diplômantes																						
1	XA2T020	Apprentissage par problème (APP)	N	obligatoire	0.25	0.5	0.25					0.25	0.5	0.25						1	1	
1	XA2T040	Compétences du XXIe siècle	N	obligatoire																0	0	
1	XA2X020	Compléments mathématiques et informatique	N	obligatoire	3							0.6			2.4					3	3	
Groupe d'UE : UE L1A2 non diplômantes																						
1	XA2T030	Apprentissage par problème (APP) Complément	O	obligatoire	2.25	4.5	2.25					2.25	4.5	2.25						9	9	
1	XA2A010	Anglais	O	obligatoire	2										2					2	2	
Groupe d'UE : UEL																						
1	XA2T100	Stage libre	O	optionnelle																0	0	
Groupe d'UE : Maths																						
2	X12M010	Fonctions d'une variable réelle	N	obligatoire	4							0.8			3.2					4	4	
2	X12M020	Algèbre vectorielle et géométrie	N	obligatoire	2			2				0.8			3.2					4	4	
2	X12M030	Algèbre des polynômes et algèbre matricielle	N	obligatoire	2			2				0.8			3.2					4	4	

2	X12M040	Logique, dénombrement et suites numériques	N	obligatoire	2			2				0.8			3.2				4	4	
2	X12H010	HST : Histoire des mathématiques	N	obligatoire	3										3				3	3	
2	X12A020	Anglais Général Projet	N	obligatoire	1.5		1.5								3				3	3	
Groupe d'UE : Maths : Groupe UEs au choix (2)																					
2	X12P010	Mécanique du point matériel 2	N	optionnelle	2.8			1.2				1.2			2.8				4	4	
2	X12P020	Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique	N	optionnelle	1.6			2.4				1.6			2.4				4	4	
2	X12I010	Algorithmique et Programmation	N	optionnelle	2			2				1.6			2.4				4	4	
2	X12I030	Bases de données 1	N	optionnelle	2			2				1.6			2.4				4	4	
Groupe d'UE : UEL																					
2	XT2T100	Stage libre	O	optionnelle															0	0	
																			TOTAL	60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

DISPENSE D'ASSIDUITE

					PREMIERE SESSION							DEUXIEME SESSION							TOTAL	
					Contrôle continu			Examen				Contrôle continu			Examen				Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.			écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée		
Groupe d'UE : UE diplômantes suivies en L1A1																				
1	XA1T050	Compétences du XXIe siècle	N	obligatoire															0	0
1	XA1A010	Anglais	N	obligatoire				2							2				2	2
1	XA1I010	Informatique	N	obligatoire				5							5				5	5
1	XA1B020	Biosciences	N	obligatoire	0.75	1.5	0.75					0.75	1.5	0.75					3	3
1	XA1M010	Mathématiques 1	N	obligatoire				5							5				5	5
1	XA1P010	Physique	N	obligatoire																5
1	XA1P011	Electricité ACCOMP-Li L1.1						2.5							2.5				2.5	
1	XA1P012	Mécanique du point matériel ACCOMP-Li L1.1						2.5							2.5				2.5	
	XA1P013	Conférences ACCOMP-Li L1.1																	0	
1	XA1T020	Outils de calcul pour les sciences	N	obligatoire				3							3				3	3
1	XA1P020	Base de logique numérique	N	obligatoire				2							2				2	2
1	XA1T030	Projet intégratif	N	obligatoire	0.25	0.5	0.25					0.25	0.5	0.25					1	1
Groupe d'UE : UE non diplômantes suivies en L1A1																				
1	XA1T040	Projet intégratif Complément	O	obligatoire	2.25	4.5	2.25					2.25	4.5	2.25					9	9
Groupe d'UE : UE L1A2 diplômantes																				
1	XA2T020	Apprentissage par problème (APP)	N	obligatoire	0.25	0.5	0.25					0.25	0.5	0.25					1	1
1	XA2T040	Compétences du XXIe siècle	N	obligatoire															0	0
1	XA2X020	Compléments mathématiques et informatique	N	obligatoire				3							3				3	3
Groupe d'UE : UE L1A2 non diplômantes																				
1	XA2T030	Apprentissage par problème (APP) Complément	O	obligatoire	2.25	4.5	2.25					2.25	4.5	2.25					9	9
1	XA2A010	Anglais	O	obligatoire				2							2				2	2
Groupe d'UE : UEL																				
1	XA2T100	Stage libre	O	optionnelle															0	0
Groupe d'UE : Maths																				
2	X12M010	Fonctions d'une variable réelle	N	obligatoire				4							4				4	4
2	X12M020	Algèbre vectorielle et géométrie	N	obligatoire				4							4				4	4
2	X12M030	Algèbre des polynômes et algèbre matricielle	N	obligatoire				4							4				4	4
2	X12M040	Logique, dénombrement et suites numériques	N	obligatoire				4							4				4	4
2	X12H010	HST : Histoire des mathématiques	N	obligatoire				3							3				3	3
2	X12A020	Anglais Général Projet	N	obligatoire						3					3				3	3
Groupe d'UE : Maths : Groupe UEs au choix (2)																				
2	X12P010	Mécanique du point matériel 2	N	optionnelle				4							4				4	4

2	X12P020	Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique	N	optionnelle				4						4				4	4
2	X12I010	Algorithmique et Programmation	N	optionnelle				4						4				4	4
2	X12I030	Bases de données 1	N	optionnelle				4						4				4	4
Groupe d'UE : UEL																			
2	XT2T100	Stage libre	O	optionnelle														0	0
																	TOTAL	60	60

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

Description des UE

XA1T050	Compétences du XXIe siècle
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL
Volume horaire total	TOTAL : 35.2h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 32h TP : 0h EAD : 3.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L TREMP-Li-N BGC,L TREMP-Li-N PCGSI,L TREMP-Li-N MIP,L1 A1 ACCOMP-Li PCGSI ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Compétences du XXIe siècle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Le rôle de cet enseignement est d'aider les étudiants à construire ou perfectionner leur méthode de travail dans un cadre universitaire par l'acquisition :</p> <p>1. De savoir-faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer des méthodes permettant de réussir ses apprentissages dans des contextes diversifiés : techniques de prise de notes et de mémorisation, de gestion du temps et du stress et de recherche documentaire. • Utiliser des éléments clés de la démarche scientifique : citation bibliographique, développement de l'esprit critique, mise en forme et présentation de données scientifiques. • Utiliser les outils numériques de communication de l'université : privé/public, messagerie, chat, forum, blog, listes de discussion, enseignement en distanciel. <p>2. De savoirs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percevoir le fonctionnement cérébral et les différents types de mémoire (à court et long terme, visuelle, auditive, sinesthésique) • Reconnaître la question du plagiat et des droits d'auteur et les usages concernant la propriété intellectuelle des documents numériques - paternité, droits de représentation et de reproduction, licences. <p>3. De savoir-être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et établir des relations interpersonnelles par le travail en équipe, par la discussion et l'argumentation lors des différentes séances de travaux dirigés <p>Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant expliquera à l'oral sa contribution à un groupe de travail dont l'objectif est la synthèse d'une recherche bibliographique.</p>
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1A010	Anglais
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	LABARBE LAURIE

Volume horaire total	TOTAL : 35.2h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 32h TP : 0h EAD : 3.2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	L'objectif de cette UE est de permettre aux étudiants de revoir et consolider leurs connaissances linguistiques en anglais général. 1. Développement du vocabulaire général 2. Analyse de textes portant sur des thématiques courantes 3. Analyse de documents audio ou vidéo liés à l'actualité, l'histoire et la culture du monde anglophone. 4. Pratique de l'oral en contexte
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA11010	Informatique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	BOURDON JEREMIE
Volume horaire total	TOTAL : 56.1h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 35h TP : 16h EAD : 5.1h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Informatique 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français

Bibliographie	
---------------	--

XA1B020	Biosciences
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 26.7h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 2.7h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Biosciences 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1M010	Mathématiques 1
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	ROLLIN YANN
Volume horaire total	TOTAL : 75.9h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 69h TP : 0h EAD : 6.9h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Mathématiques 1 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1P010	Physique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	DE LA MOTA VIRGINIA CATTIN LINDA
Volume horaire total	TOTAL : 68.9h Répartition : CM : 4h TD : 0h CI : 59h TP : 0h EAD : 5.9h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Electricité _ ACCOMP-Li L1.1 50% Mécanique du point matériel _ ACCOMP-Li L1.1 50% Conférences ACCOMP-Li L1.1 0%
Obtention de l'UE	
Programme	
Liste des matières	- Electricité _ ACCOMP-Li L1.1 (XA1P011) - Mécanique du point matériel _ ACCOMP-Li L1.1 (XA1P012) - Conférences ACCOMP-Li L1.1 (XA1P013)

XA1P011	Electricité _ ACCOMP-Li L1.1
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	TOTAL : 35.2h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 32h TP : 0h EAD : 3.2h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XA1P012	Mécanique du point matériel _ ACCOMP-Li L1.1
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	TOTAL : 29.7h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 27h TP : 0h EAD : 2.7h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XA1P013	Conférences ACCOMP-Li L1.1
Langue d'enseignement	Français
Lieu d'enseignement	
Responsable de la matière	
Volume horaire total	TOTAL : 4h Répartition : CM : 4h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Bibliographie	

XA1T020	Outils de calcul pour les sciences
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	BORDERON CAROLINE
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 36h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Outils de calcul pour les sciences 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	

Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1P020	Base de logique numérique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	SEVENO Raynald
Volume horaire total	TOTAL : 29.7h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 19h TP : 8h EAD : 2.7h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Base de logique numérique 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1T030	Projet intégratif
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL
Volume horaire total	TOTAL : 5.4h Répartition : CM : 4h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 1.4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L TREMP-Li-N BGC,L TREMP-Li-N PCGSi,L TREMP-Li-N MIP,L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI

Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Projet intégratif 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA1T040	Projet intégratif Complément
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L TREMP-Li-N BGC,L TREMP-Li-N PCGSi,L TREMP-Li-N MIP,L1 A1 ACCOMP-Li PCGSi ,L1 A1 ACCOMP-Li MIP ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Projet intégratif Complément 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2T020	Apprentissage par problème (APP)
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL

Volume horaire total	TOTAL : 6.4h Répartition : CM : 4h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 2.4h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Apprentissage par problème (APP) 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2T040	Compétences du XXIe siècle
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 16h TP : 0h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Compétences du XXIe siècle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2X020	Compléments mathématiques et informatique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	VIOLA JOSEPH BOURDON JEREMIE
Volume horaire total	TOTAL : 29.7h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 27h TP : 0h EAD : 2.7h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Compléments mathématiques et informatique 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2T030	Apprentissage par problème (APP) Complément
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	EVAIN MICHEL
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Apprentissage par problème (APP) Complément 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	

Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2A010	Anglais
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	LABARBE LAURIE
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 16h TP : 0h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XA2T100	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI
Evaluation	

Pondération pour chaque matière	Stage libre 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X12M010	Fonctions d'une variable réelle
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	PAJITNOV ANDREI
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 36h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Mathématiques 1 Compléments Mathématiques et Informatiques Outils de calcul pour les sciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques,L1 MIP : Math Economie,L1 MIP : CMI Maths Informatique,L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques,L1 MIP : Maths Informatique,L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé,L1 MIP : CMI Physique Méca Maths,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 MIP : Mathématiques - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Fonctions d'une variable réelle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant intégrera les outils fondamentaux d'analyse répertoriés ci-dessous, dans le cadre d'un exercice ou d'un problème de recherche faisant intervenir des fonctions de la variable réelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • concepts de majorant, minorant, borne supérieure, borne inférieure pour une partie de \mathbb{R} ; • définition quantifiée de limite pour une fonction numérique ; • Théorèmes des valeurs intermédiaires et des bornes atteintes pour prédire le comportement qualitatif d'une fonction continue ; • Théorèmes de Rolle et des accroissements finis pour l'étude des variations d'une fonction dérivable. • notion de développement limité pour l'étude du comportement local des fonctions numériques : position par rapport à la tangente, extrema locaux, comportement asymptotique. <p>L'étudiant utilisera tout au long de cette unité les principes de base du raisonnement, principes qu'il devra mettre en œuvre pour reproduire certaines démonstrations.</p>

Contenu	<p>Le but de cette unité est d'initier les étudiants aux outils de base de l'analyse "abstraite" en définissant rigoureusement les notions de sup, d'inf de parties de \mathbb{R} et la notion de limite d'une fonction numérique. En s'exerçant sur ces notions, les étudiants se formeront à la rigueur du raisonnement mathématique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres réels : propriétés de \mathbb{R}, archimédismes, valeur absolue, inégalités, partie entière, borne supérieure et inférieure. • Rappels sur les suites numériques : vocabulaire usuel, suites arithmétiques et géométriques, calculs avec les sommes géométriques (majoration, minoration), méthodes pratiques du calcul des limites, par opérations algébriques, par les théorèmes classiques de comparaison. Notion de suites récurrentes. • Fonctions numériques : Limites : définitions de la limite avec les epsilons, propriétés algébriques usuelles des limites, théorème de composition, inégalités et limites, théorème de croissances comparées, limites et fonctions monotones, caractérisation séquentielle de la limite ; Continuité des fonctions : définition, propriétés algébriques usuelles de la continuité, théorème des valeurs intermédiaires, extrema et théorème des bornes atteintes, théorème de la bijection continue ; Dérivabilité : définition, propriétés algébriques usuelles, dérivation des fonctions composées, extremums, théorèmes de Rolle et des accroissements finis, application à l'étude d'une fonction ; Développements limités : définition, existence, unicité et propriétés algébriques usuelles, formule de Taylor et application pratique au calcul des limites, des extrema locaux et de la position relative d'une courbe et de son asymptote.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	F. Liret & D. Martinais : Analyse, 1ère année : Cours et exercices avec solutions (Dunod)

X12M020	Algèbre vectorielle et géométrie
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	MILHORAT JEAN LOUIS
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 12h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Mathématiques 1 Compléments Mathématiques et Informatiques Outils de calcul pour les sciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques, L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 MIP : CMI Physique Méca Maths, L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques , L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths , L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie, L1 MIP : Mathématiques - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Algèbre vectorielle et géométrie 100%
Obtention de l'UE	
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant appliquera les techniques d'algèbre linéaire répertoriées ci-dessous, dans le cadre d'un exercice ou d'un problème de recherche faisant intervenir des espaces vectoriels de dimension finie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • résolution de systèmes linéaires par la méthode du pivot de Gauss ; • caractérisation de sous-espaces vectoriels par donnée d'une base ou d'équations ; • pratique des transformations et applications linéaires : noyau, image, théorème du rang. • détermination de la matrice d'une application linéaire dans une base donnée ; • pratique du calcul de déterminants 2x2 et 3x3. <p>L'étudiant utilisera ces concepts en géométrie analytique, pour décrire des objets géométriques du plan ou de l'espace par équations cartésiennes ou paramétriques. L'étudiant utilisera tout au long de cette unité les principes de base du raisonnement, principes qu'il devra mettre en œuvre pour reproduire certaines démonstrations.</p>
Contenu	<p>Le but de cette unité est d'apporter les connaissances de base de l'algèbre linéaire et au travers de démonstrations rigoureuses, d'initier les étudiants au raisonnement mathématique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution des systèmes linéaires par la méthode du pivot de Gauss. • Notion d'espace vectoriel, de sous-espace vectoriel, exemples et propriétés classiques. Présentation sous forme de vect, par système d'équations cartésiennes et passage d'une présentation à l'autre. Somme directe, sous-espaces vectoriels supplémentaires. • Applications linéaires, noyau, image. • Base et dimensions, théorème sur la dimension d'une somme de sous-espaces vectoriels, théorème du rang, matrice d'une application linéaire. • Déterminants 2x2 et 3x3. • Produit scalaire, produit vectoriel, produit mixte, applications aux équations de droites et de plans.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	F. Liret & D. Martinais : Algèbre, 1ère année : Cours et exercices avec solutions (Dunod)

X12M030	Algèbre des polynômes et algèbre matricielle
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	SORGER CHRISTOPH
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 12h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Mathématiques 1 Compléments Mathématiques et Informatiques Outils de calcul pour les sciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques, L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 MIP : CMI Physique Méca Maths, L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 MIP : Mathématiques - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Algèbre des polynômes et algèbre matricielle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant appliquera les techniques d'algèbre générale répertoriées ci-dessous, dans le cadre d'un exercice ou d'un problème de recherche faisant intervenir l'étude de polynômes ou l'utilisation de matrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> calcul sur les nombres complexes : forme algébrique, forme trigonométrique, racines carrées, racines n-ièmes ; arithmétique des polynômes : division euclidienne, PGCD, PPCM , équations diophantiennes ; techniques de décomposition des polynômes : étude des racines, polynômes irréductibles ; pratique des opérations matricielles usuelles : addition, multiplication par un scalaire, produit, transposition ; pratique des techniques de calcul de rang et d'inverse. <p>L'étudiant utilisera tout au long de cette unité les principes de base du raisonnement, principes qu'il devra mettre en œuvre pour reproduire certaines démonstrations.</p>
Contenu	<p>Le but de cette unité est d'apporter les connaissances de base de l'algèbre des polynômes et des matrices et au travers de démonstrations rigoureuses, d'initier les étudiants au raisonnement mathématique.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rappels sur les nombres complexes : propriétés calculatoires, forme algébrique et trigonométrique, racines carrées, résolution des équations du second degré à coefficients complexes, calcul des racines n-ièmes. Polynômes à coefficients réels et complexes : Définition, divisibilité, PGCD, division euclidienne, algorithme d'Euclide, théorème de Bezout et lemme de Gauss, résolution d'équations diophantiennes du premier degré à deux inconnues. Racines et factorisations des polynômes : racines simples, théorème de d'Alembert-Gauss, racines multiples, dérivation, polynômes irréductibles sur R et C et factorisation des polynômes en produit de polynômes irréductibles. Matrices et calculs matriciels : définition des matrices, lien avec les systèmes et les applications linéaires, exemples. Calculs matriciels, sommes, produit, transposition, calcul du rang par opération sur les lignes ou les colonnes, calcul de l'inverse d'une matrice carrée de rang maximum.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	F. Liret & D. Martinais : Algèbre, 1ère année : Cours et exercices avec solutions (Dunod)

X12M040	Logique, dénombrement et suites numériques
Lieu d'enseignement	Nantes
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	CHANTRAINE BAPTISTE
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 12h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Mathématiques 1 Compléments Mathématiques et Informatiques Outils de calcul pour les sciences
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : Math Economie, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech, L1 MIP : Informatique, L1 MIP : Maths Informatique, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 MIP : CMI Physique Méca Maths, L1 A2 ACCOMP-Li Informatique , L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques , L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie, L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique, L1 MIP : Mathématiques - option santé, L1 MIP : Informatique - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Logique, dénombrement et suites numériques 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant appliquera les techniques d'algèbre et d'analyse répertoriées ci-dessous, dans le cadre d'un exercice ou d'un problème de recherche faisant intervenir de la logique des ensembles, des manipulations d'entiers ou de suites numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • algèbre booléenne ; • méthodes de raisonnement logique ; • techniques d'analyse combinatoire ; • calcul de limites de suites par l'utilisation des techniques suivantes : opérations algébriques et théorèmes classiques de comparaison ; • utilisation des critères de convergence classiques pour les suites numériques ; • étude de suites définies par une relation de récurrence.
Contenu	<p>Le but de cette unité est de rappeler les éléments de base de la logique mathématique et des méthodes de raisonnement et d'apporter ceux de la théorie des ensembles et de l'étude des suites numériques. La plupart des résultats seront admis et illustrés par des exemples ou des exercices types concrets.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logique mathématique et méthodes de raisonnement classiques : Rappels sur les éléments de base de la logique mathématique (propositions, connecteurs logiques et tables de vérité) vus au premier semestre. Méthodes de raisonnement classiques : par contraposée, par l'absurde, par récurrence, illustration par la démonstration de la formule du binôme de Newton. • Éléments de la théorie des ensembles : ensemble, sous ensembles, opérations usuelles sur les ensembles (réunion, intersection, produit cartésien, ensemble des parties), applications, injections, surjections, bijections. Cardinal d'un ensemble, ensemble fini, infini, dénombrabilité. • Analyse combinatoire : dénombrements élémentaires, combinaisons, triangle de Pascal, formule du binôme de Newton, permutations, arrangements, formule du crible, tirages avec ou sans remise, résultats ordonnés ou pas. • Suites numériques : vocabulaire usuel, suites arithmétiques et géométriques, calculs avec les sommes géométriques (majoration, minoration, sommation partielle), méthodes pratiques du calcul des limites, par opérations algébriques, par les théorèmes classiques de comparaison (similaire à celles vues en S1 pour les fonctions), suites adjacentes, suites extraites pour la divergence. • Suites récurrentes : suites définies par une fonction, plan d'étude pratique, théorème du point fixe, suites géométriques, suites arithmétiques, suites arithmético-géométriques, suites homographiques, suites récurrentes linéaires d'ordre 2.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	F. Liret & D. Martinais : Analyse, 1ère année : Cours et exercices avec solutions (Dunod)

X12H010	HST : Histoire des mathématiques
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	BOUCARD JENNY
Volume horaire total	TOTAL : 22h Répartition : CM : 20h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Aucune
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 MIP : CMI Physique Méca Maths, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques, L1 MIP : Mathématiques - option santé
Evaluation	

Pondération pour chaque matière	HST : Histoire des mathématiques 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser des savoirs disciplinaires et interdisciplinaires complexes • Épistémologie, histoire des sciences et des techniques : réflexion épistémologique et historique sur des notions scientifiques enseignées • Introduction aux sciences humaines et sociales - Être autonome dans les apprentissages dans des contextes diversifiés - Communiquer de façon claire, précise, ouverte et efficace, à l'écrit - Être actif face aux changements et agir en acteur socialement responsable • Réfléchir à la fiabilité des sources d'information et à la diversité des interprétations possibles d'une même source en fonction du contexte • Comprendre l'historicité des objets et concepts, appréhender les changements des sociétés humaines et, par conséquence, s'y adapter • Analyser les paradigmes scientifiques et systèmes de pensée et saisir leur relation aux contextes sociaux, culturels et temporels de leur production
Contenu	<p>Ce cours d'histoire des sciences et des techniques est une initiation à l'histoire des mathématiques sur le temps long, où les thématiques suivantes seront étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pratiques « rationnelles » dans l'Antiquité : résolution de problèmes, démonstration et algorithmes - Numération et arithmétique de l'Antiquité au XIXe siècle - De la résolution de problèmes aux équations : quelques éléments d'histoire de l'algèbre - Mathématiques et société à la Renaissance : marchands, artistes et ingénieurs - « Révolution scientifique » et essor des sciences « modernes » - Probabilités et statistiques aux époques modernes et contemporaines : sciences de l'état, lois de la nature et lois de la société - Une histoire de la cryptologie, du Moyen Âge au XXe siècle <p>Ces différents exemples permettront d'étudier la conception et la transformation des mathématiques et de leurs objets dans différentes cultures et périodes historiques, ainsi que leur place dans la société.</p>
Méthodes d'enseignement	Cours magistral Pédagogie inversée avec support en distanciel
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X12A020	Anglais Général Projet
Lieu d'enseignement	UFR Sciences
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	LABARBE LAURIE
Volume horaire total	TOTAL : 17.6h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 1.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Aucune.
Parcours d'études comprenant l'UE	<p>L1 BGC : Chimie et Sciences Biologiques, L1 PCGSI : Sc. Terre et Univers- STU, L1 BGC : Sciences de la Vie, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques, L1 PCGSI : Physique-Mécanique-SPI, L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech, L1 MIP : Informatique, L1 MIP : Maths Informatique, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 PCGSI : Chimie et Physique, L1 MIP : CMI Physique Méca Maths, L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique, L1 A2 ACCOMP-Li Informatique, L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques, L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths, L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI, L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers, L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique, L1 BGC : Sc. de la Vie - option santé, L1 BGC : SVT - option santé, L1 MIP : Mathématiques - option santé, L1 MIP : Physique - option santé, L1 PCGSI : SPI - option santé, L1 PCGSI : Chimie - option santé, L1 MIP : Informatique - option santé, L1 BGC : SVT</p>
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais Général Projet 100%

Obtention de l'UE	You will receive two marks for the project: <ul style="list-style-type: none"> • one group mark for the written part • individual marks for the oral presentation.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : 1. Développer sa maîtrise de l'anglais à propos de thématiques de culture générale. 2. Réaliser un rapport dans le cadre d'un projet de groupe impliquant recherche et création de documents. 3. Présenter à l'oral un travail de groupe original dans un anglais clair et phonologiquement approprié, en utilisant un minimum de notes
Contenu	A travers un projet, les étudiants seront amenés à s'initier au travail en groupe sur des activités orientées vers l'expression, écrite et orale. 1. Développement du vocabulaire général 2. Analyse de textes 3. Analyse de documents audio ou vidéo 4. Pratique de l'oral en contexte
Méthodes d'enseignement	Présentiel.
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	Aucun ouvrage obligatoire.

X12P010	Mécanique du point matériel 2
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	GOUSSET THIERRY
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 36h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	Mécanique du point matériel 1
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques,L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques,L1 PCGSI : Physique-Mécanique-SPI,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé,L1 MIP : CMI Physique Méca Maths,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI ,L1 MIP : Physique - option santé,L1 PCGSI : SPI - option santé,L1 PCGSI : Physique Parcours DOUBLE DIPLOME
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Mécanique du point matériel 2 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Employer les théorèmes énergétiques pour résoudre des problèmes de mécanique du point matériel à 1 degré de liberté. Etablir l'équation différentielle régissant le mouvement d'un oscillateur harmonique à une dimension pour les régimes libre, amorti et forcé ; résoudre cette équation dans le cas du régime libre et discuter des solutions et de leurs propriétés dans les cas amorti et forcé. Exploiter les lois de conservation pour décrire la cinématique des collisions entre deux points matériels. Appliquer le théorème du moment cinétique d'un point matériel pour résoudre des problèmes de mécanique du point matériel à 1 degré de liberté. Résoudre les problèmes de mouvement circulaire d'un point matériel dans le champ de gravitation d'une étoile ou d'une planète et aborder les situations de mouvement plus compliqué.

Contenu	<p>Energie et loi de conservation 1</p> <p>1 Introduction 2 Travail, énergie cinétique, théorème de l'énergie cinétique 3 Energie potentielle, forces conservatives et conservation de l'énergie 4 Forces non-conservatives 5 Equation de la dynamique</p> <p>Oscillateurs et mouvements périodiques</p> <p>1 Introduction et mesure du temps 2 Oscillateur harmonique simple : régime libre 3 Oscillateur harmonique amorti 4 Oscillateur harmonique forcé : résonance</p> <p>Impulsion et loi de conservation 2</p> <p>1 Introduction 2 Conservation de l'impulsion 3 Centre de masse 4 Collisions inélastiques et élastiques</p> <p>Rotation, moment cinétique et loi de conservation</p> <p>1 Introduction 2 Moment d'une force 3 Moment cinétique, théorème du moment cinétique, conservation 4 Applications : loi des aires (2nde loi de Kepler), mouvement elliptique</p> <p>Gravitation</p> <p>1 Introduction 2 Energie potentielle gravitationnelle et applications 3 Mouvements avec une force en $1/r^2$: satellite en mouvement circulaire, conservation de l'énergie et du moment cinétique, mise en orbite, troisième loi de Kepler, équation polaire de la trajectoire</p>
Méthodes d'enseignement	Classe inversée
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	Physique et mécanique Une initiation aux méthodes de résolution des problèmes en physique Jean-Marc Virey Presses universitaires de Provence

X12P020	Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	DOMINGUES GILBERTO
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 16h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Mathématiques,L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques,L1 PCGSI : Physique-Mécanique-SPI,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 PCGSI : Sc. Terre et Univers-STU,L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé,L1 PCGSI : Chimie et Physique,L1 MIP : CMI Physique Méca Maths,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 MIP : Physique - option santé,L1 PCGSI : SPI - option santé,L1 PCGSI : Chimie - option santé,L1 BGC : SVT
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la différence entre grandeurs extensives et intensives ainsi que leurs caractéristiques. • Connaître le sens physique des fonctions d'état et des variables d'état. • Connaître l'équation d'état des gaz parfaits et la loi de Dalton. • Savoir calculer une pression à partir de la relation fondamentale de la statique des fluides. • Savoir établir un bilan enthalpique pour remonter à des valeurs de capacité thermique ou de température lors de transformations à pression constante. • Connaître les première et seconde lois de Joule. • Connaître la différence entre transformation réversible et irréversible. • Connaître les expressions des différentes fonctions d'état et des capacités thermiques pour un gaz parfait. • Comprendre et connaître le sens physique des premier et second principes de la thermodynamique pour un système fermé. • Savoir partir du premier et second principe pour calculer les quantités de chaleur et de travail échangé au cours d'une transformation réversible ou non pour les cas isochore, isobare, adiabatique, isotherme. • Connaître la différence entre cycle moteur et cycle récepteur. • Savoir établir et calculer le rendement d'un cycle moteur ditherme. • Savoir établir et calculer l'effet frigorifique et le coefficient d'un cycle récepteur. • Savoir établir et calculer le rendement de Carnot d'un cycle moteur ditherme ainsi que les effets frigorifiques et coefficient de performance de Carnot d'un cycle récepteur ditherme.
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X121010	Algorithmique et Programmation
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	JERMANN CHRISTOPHE ENGUEHARD CHANTAL
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 8h TD : 16h CI : 0h TP : 12h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Informatique (913 17 LG 1 INF UE 804) • Compléments mathématiques et informatiques (913 17 LG 1 TR UE 1002)
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Informatique, L1 MIP : Maths Informatique, L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé, L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 A2 ACCOMP-Li Informatique , L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques , L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique, L1 MIP : Informatique - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Algorithmique et Programmation 100%
Obtention de l'UE	La note de contrôle continu peut contenir une ou plusieurs composantes pratiques et éventuellement une composante distancielle.
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>A l'issue de cette UE, l'étudiant saura :</p> <ul style="list-style-type: none"> concevoir des jeux de tests par analyse fonctionnelle et structurelle d'un algorithme et les exécuter sur une transcription de cet algorithme en programme impératif (Analyse) ; Formaliser les pré- et post-conditions d'un algorithme et les intégrer sous forme d'assertion dans les programmes correspondants (Analyse) ; employer les mécanismes de lecture et d'écriture dans des fichiers pour la conception d'algorithmes à données persistantes (Application) ; utiliser des structures de données séquentielles génériques dans des algorithmes types de traitement de collection de données (Application) ; concevoir et utiliser des sous-algorithmes, fonctions et procédures, pour décomposer un traitement et exploiter la réutilisation de code (Analyse) ; conduire une analyse récursive d'un problème aboutissant à la conception d'un sous-algorithme récursif (Analyse) ; mettre en oeuvre un approche de développement et test unitaire de programme
Contenu	<p>Programme : Algorithmique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sous-algorithmes : notions de procédure/fonction, paramètres et modes de passage, pré-/post-conditions et test unitaire Fichiers et listes : chargement, enregistrement, traitements basiques Récursivité Algorithmique des listes : parcours, recherche, tri ; notion d'itérateur <p>Programmation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Implémentation de sous-algorithmes Assertions, tests unitaires Utilisation des listes et fichiers Utilisation d'outils de développement
Méthodes d'enseignement	Présentiel : classiquement organisé en CM, TD, TP, en lien avec le travail distanciel et personnel Distanciel : préparation des CM, TD et TP à partir de documents ; quizz ; forums d'échange
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X12I030	Bases de données 1
Lieu d'enseignement	Lombarderie
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	BOUDIN FLORIAN
Volume horaire total	TOTAL : 39.6h Répartition : CM : 8h TD : 16h CI : 0h TP : 12h EAD : 3.6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	Informatique (X11I010) Compléments Mathématiques et informatique (X11X010)
Parcours d'études comprenant l'UE	L1 MIP : Informatique, L1 MIP : Maths Informatique, L1 MIP : Mathématiques, L1 MIP : CMI Maths Informatique, L1 A2 ACCOMP-Li Informatique , L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques , L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique, L1 MIP : Informatique - option santé
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Bases de données 1 100%

Obtention de l'UE	La note de contrôle continu peut contenir une ou plusieurs composantes pratiques et éventuellement une composante distancielle.
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant saura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre ce qu'un modèle de données • Être capable de concevoir le modèle conceptuel entité-association d'une base de données • Savoir représenter un modèle conceptuel entité-association en UML (Unified Modeling Language) • Être capable de concevoir un schéma relationnel de base de données à partir d'un modèle entité-association • Connaître l'algèbre relationnelle • Maîtriser le langage SQL dans ses trois facettes, langage de manipulation de données, langage de définition de données et langage de contrôle de données • Comprendre une architecture trois-tiers basée sur un serveur Web, une application et une base de données
Contenu	<p>Au cours de ce module seront présentés les points suivants: Notion de Base de Données (BD) et de Système de Gestion de BD Algèbre relationnelle Définition et manipulation de données en SQL Notion de vue Interrogation d'une base distante en PHP.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

XT2T100	Stage libre
Lieu d'enseignement	
Niveau	Licence
Semestre	2
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	<p>L1 PCGSI : Chimie et Physique,L1 BGC : Chimie et Sciences Biologiques,L1 MIP : CMI Physique Méca Maths,L1 MIP : CMI Maths Informatique,L1 MIP : Informatique,L1 MIP : Math Economie,L1 MIP : Maths Informatique,L1 MIP : Mathématiques,L1 MIP : Parcours Scientifique Renforcé,L1 PEIP 1 - Parcours étudiant ingénieur Polytech,L1 MIP : Physique-Mécanique-Mathématiques,L1 PCGSI : Physique-Mécanique-SPI,L1 BGC : Sciences de la Vie,L1 PCGSI : Sc. Terre et Univers-STU,L1 A2 ACCOMP-Li Chimie & Physique ,L1 A2 ACCOMP-Li Informatique ,L1 A2 ACCOMP-Li Mathématiques ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Méca Maths ,L1 A2 ACCOMP-Li Physique Mécanique SPI ,L1 A2 ACCOMP-Li Sc. Terre et Univers ,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Economie,L1 A2 ACCOMP-Li Maths Informatique,L1 BGC : Sc. de la Vie - option santé,L1 BGC : SVT - option santé,L1 MIP : Mathématiques - option santé,L1 MIP : Physique - option santé,L1 PCGSI : SPI - option santé,L1 PCGSI : Chimie - option santé,L1 MIP : Informatique - option santé,L1 BGC : SVT</p>
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Stage libre 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français

Dernière modification par ISABELLE BEAUDET, le 2020-09-09 18:18:20