

Ces modalités sont définitives et ne peuvent pas être modifiées en cours d'année universitaire

Mesures physiques - Techniques d'instrumentation - Année 2

Responsable(s) : Denis Montaner

Règles applicables à la formation

Inscriptions administratives

L'inscription administrative consiste à inscrire un étudiant dans l'une des formations proposées par l'université. Ce processus annuel et obligatoire implique la collecte des données administratives nécessaires concernant l'étudiant, le paiement des droits et la détermination du statut de l'étudiant.

Nul ne peut accéder aux activités d'enseignement et aux examens s'il n'est pas régulièrement inscrit.

L'inscription administrative s'effectue conformément au calendrier et aux modalités indiquées sur inscriptions.unistra.fr

Inscriptions pédagogiques

L'inscription pédagogique consiste pour un étudiant à s'inscrire aux différents enseignements de la formation en fonction de la maquette, de ses souhaits et de ses acquis.

Elle est obligatoire. En dehors de la situation de césure, l'étudiant non inscrit pédagogiquement est considéré comme non assidu, et n'est pas autorisé à se présenter aux épreuves d'évaluation.

Elle s'effectue conformément au calendrier adopté annuellement par le CA après avis de la CFVU.

Contrat pédagogique

Pour accompagner et soutenir la réussite de l'étudiant, notamment lors de l'octroi d'un statut spécifique, le responsable de formation met en place avec l'étudiant un contrat pédagogique.

Cet accord, signé par les deux parties, adapte de façon détaillée, justifiée et proportionnée, le déroulement du cursus de l'étudiant, en tenant compte de sa situation et des nécessités du bon déroulement de la formation.

Dans ce contrat, parmi d'autres clauses, le régime spécial des études adopté par l'Université vise à permettre de proposer des accompagnements en fonction des besoins particuliers de l'étudiant. Dans le cadre de sa mise en oeuvre de ce régime, la formation propose les aménagements suivants, parmi ceux proposés ici <https://unistra.fr/rse> :

- **Dispense d'assiduité** - par là, il est entendu que l'étudiant bénéficie d'une dispense de présence au niveau des enseignements et/ou de manière sporadique (TD/TP) en fonction des contraintes liées à certaines activités (représentations, compétitions, obligations liées aux mandats, convocations, etc.)
- **Attribution d'un régime long d'études** - par là, il est entendu que l'étudiant bénéficie d'un étalement des études sur plusieurs années avec une dispense des limitations du nombre d'inscriptions
- **Régime spécifique de conservation des notes** - par là, il est entendu que l'étudiant bénéficie de la conservation des notes au niveau des matières.

L'étudiant qui souhaite bénéficier d'un régime spécial d'études dans son contrat pédagogique dépose sa demande par formulaire, avec les pièces justificatives pertinentes, auprès de son service de scolarité. Cette demande est déposée au plus deux semaines après le début des cours du semestre concerné, ou dans les meilleurs délais après la survenance du fait pouvant justifier ce régime d'études. Au delà de quatre semaines après le début des cours du semestre concerné, les aménagements concernant les modalités d'examen que permettrait la formation ne sont plus possibles pour le semestre en cours.

En cas de refus d'octroi de régime spécial d'études, l'étudiant peut contester cette décision par une demande écrite et motivée déposée auprès de la Direction des études et de la scolarité.

Le contrat pédagogique peut être pluriannuel. Ses prévisions sont réexaminées, et éventuellement adaptées, en fonction de l'évolution de la situation de l'étudiant et de la formation.

Modalités de progression et redoublement en BUT

La poursuite d'études dans un semestre pair d'une même année est de droit pour tout étudiant. La poursuite d'études dans un semestre impair est possible si et seulement si l'étudiant a obtenu :

- la moyenne à plus de la moitié des regroupements cohérents d'UE
- et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 à chaque regroupement cohérent d'UE.

La poursuite d'études dans le semestre 5 nécessite de plus la validation de toutes les UE des semestres 1 et 2 dans les conditions de validation et de compensation du BUT, ou par décision de jury. Durant la totalité du cursus conduisant au bachelor universitaire de technologie, l'étudiant peut être autorisé à redoubler une seule fois chaque semestre dans la limite de 4 redoublements. Le directeur de l'IUT peut autoriser un redoublement supplémentaire en cas de force majeure dûment justifiée et appréciée par ses soins.

Tout refus d'autorisation de redoubler est pris après avoir entendu l'étudiant à sa demande. Il doit être motivé et assorti de conseils d'orientation.

Assiduité en BUT

L'assiduité est obligatoire dans le cadre de toutes les activités pédagogiques.

Toute absence doit être justifiée.

En cas d'absence, l'étudiant présente une justification au service de scolarité si possible avant l'absence, ou à défaut dans un délai de rigueur de 48h après l'absence, sauf cas de force majeure. Seul un certificat original est recevable. Sont considérées comme des justifications recevables :

- une convocation à un concours de recrutement de la fonction publique;
- un empêchement subit et grave, indépendant de la volonté de l'étudiant (ex: un accident, une maladie obligeant à l'arrêt, une hospitalisation, le décès d'un proche...)

A partir de la 3ème absence non justifiée, l'étudiant peut être convoqué par le responsable de formation. Après entretien, le responsable détermine les mesures pédagogiques appropriées et peut appliquer une sanction allant jusqu'au constat de la défaillance dans le/ les éléments concernés.

L'étudiant relevant d'un profil spécifique attesté peut être dispensé d'assiduité. Il doit en faire la demande auprès du service de scolarité avant la fin du premier mois des enseignements ou dans les quinze jours suivant son accès à ce profil spécifique.

Validation et compensation en BUT

Le BUT est organisé en six semestres composés d'UE. Chaque niveau de développement des compétences, intitulé Bloc de compétences, se déploie sur les deux semestres d'une même année. Un bloc de compétences est composé d'une UE au semestre pair et d'une UE au semestre impair.

Chaque UE est composée de deux éléments:

- un pôle Ressources, pour l'acquisition de connaissances et de méthodes fondamentales
- un pôle Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE) , englobant les mises en situation professionnelle, pour la démonstration de l'acquisition de la compétence, grâce à un portfolio.

Le bachelor universitaire de technologie s'obtient soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive, soit par application des modalités de compensation. Le bachelor universitaire de technologie obtenu par l'une ou l'autre voie confère la totalité des 180 crédits européens. Le jury de diplôme ne confère pas de note à l'issue du BUT mais déclare l'étudiant Admis ou Ajourné.

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors que la moyenne obtenue à l'ensemble « pôle ressources » et « SAE » est égale ou supérieure à 10. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants.

La validation des deux UE du niveau d'une compétence emporte la validation de l'ensemble des UE du niveau inférieur de cette même compétence.

La compensation s'effectue au sein de chaque unité d'enseignement ainsi qu'au sein de chaque bloc de compétence.

Aucune UE ne peut appartenir à plus d'un regroupement cohérent. Au sein de chaque regroupement cohérent d'UE, la compensation est intégrale. Si une UE n'a pas été acquise en raison d'une moyenne inférieure à 10, cette UE sera acquise par compensation si et seulement si l'étudiant a obtenu la moyenne au regroupement cohérent auquel l'UE appartient.

Validation d'acquis

Les commissions pédagogiques (régies par les articles D613-38 et suivants du Code de l'éducation) sont chargées de la validation des acquis. Les validations d'acquis prononcées par les commissions pédagogiques se

traduisent par des dispenses de diplôme, de semestre(s), d'une ou plusieurs UE ou élément(s) constitutif(s) d'UE.

L'étudiant bénéficiant d'une validation d'acquis ne peut plus se présenter aux examens correspondants.

Les semestres, les UE ou les éléments constitutifs d'une UE ayant fait l'objet d'une dispense d'études n'entrent pas dans le calcul du résultat du diplôme, du semestre ou de l'UE.

Mise en situation professionnelle

La formation propose des mises en situation professionnelle, notamment par le biais d'un stage ou de l'alternance.

Le stage est une période temporaire de mise en situation en milieu professionnel au cours de laquelle l'étudiant acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue d'obtenir un diplôme ou une certification et de favoriser son insertion professionnelle.

Le stage obligatoire est prévu par la maquette de formation. Le stage volontaire est effectué à l'initiative de l'étudiant et accepté par l'équipe pédagogique de la formation. L'un comme l'autre font l'objet d'une restitution de la part du stagiaire, évaluée par l'équipe pédagogique de la formation, pour traduire sa mise en application des acquis de la formation et exprimer les savoirs et compétences acquis.

Lorsque le stagiaire interrompt sa période de formation en milieu professionnel

- pour un motif lié à la maladie, à un accident, à la grossesse, à la paternité, à l'adoption
- ou en accord avec l'établissement, en cas de non-respect des stipulations pédagogiques de la convention
- ou en cas de rupture de la convention à l'initiative de l'organisme d'accueil,

l'université :

- valide la période de formation en milieu professionnel ou le stage, même s'il n'a pas atteint la durée prévue dans le cursus,
- ou propose au stagiaire une modalité alternative de validation de sa formation.

L'étudiant concerné par cette situation doit impérativement contacter son tuteur pédagogique. Ce dernier, en accord avec l'équipe pédagogique et, le cas échéant, après avis du maître de stage, étudie la modalité de validation alternative la plus adéquate, en fonction de l'état d'avancement du stage au moment de l'interruption et conformément aux modalités d'évaluation et de contrôle des connaissances. Cette modalité alternative peut notamment prendre la forme suivante :

- Un report de tout ou partie de la fin de la période de stage en accord avec l'organisme d'accueil et à condition que ce report soit compatible avec le calendrier universitaire.
- La rédaction d'un mémoire/rapport de substitution
- Une épreuve écrite et/ou orale de substitution.

En alternance, afin d'obtenir le diplôme visé, l'alternant justifie d'une période minimale de 4 à 6 mois cumulés, soit 616 à 924 heures cumulées, de mise en situation en milieu professionnel par année de formation.

Lorsque cette période en milieu professionnel est interrompue pour un motif indépendant de la volonté de l'apprenti ou en accord avec l'établissement, le responsable de formation propose à l'apprenti une modalité alternative de validation de sa formation (stage, mission tuteurée, travail de substitution).

Capitalisation en BUT

L'acquisition d'une UE emporte celle des crédits européens correspondants. Les éléments constitutifs d'une UE ne sont pas affectés individuellement de crédits européens.

Une UE acquise peut être représentée à un examen, dans le cas d'un redoublement, notamment pour améliorer les conditions de réussite de sa formation. La compensation prend en compte le résultat le plus favorable pour l'étudiant.

Une UE non acquise appartenant à un bloc de compétences validé ne peut pas être représentée à un examen en vue d'améliorer la note de ce bloc. Cette UE est en effet acquise par compensation au sein du bloc concerné. Elle peut toutefois être représentée à un examen si elle est inscrite dans un autre diplôme (mention, spécialité ou parcours).

En cas de redoublement, les UE acquises au titre d'une année universitaire antérieure et ne figurant plus au programme du diplôme font l'objet de mesures transitoires. Les mesures transitoires préservent le nombre de crédits européens acquis par l'étudiant.

Jury de BUT

Le jury présidé par le directeur de l'IUT délibère souverainement à partir de l'ensemble des résultats obtenus par l'étudiant. Il se réunit chaque semestre pour se prononcer sur la progression des étudiants, la validation des unités d'enseignement, l'attribution du diplôme universitaire de technologie au terme de l'acquisition des 120 premiers crédits européens du cursus et l'attribution de la licence professionnelle «bachelor universitaire de technologie».

Les étudiants du BUT s'investissant dans des projets IUT pourront se voir attribuer par le jury des points de bonification allant de 0,1 à 0,2 point, en fonction de leur implication.

Equivalences et mentions

En cas de dispense de semestre, la moyenne générale au diplôme est la moyenne des notes des seuls semestres effectués à l'Université de Strasbourg.

Les études accomplies à l'étranger, selon un contrat pédagogique mis en œuvre dans le cadre d'échanges internationaux conventionnés, sont considérées comme des études accomplies à l'Université de Strasbourg. Les modalités d'évaluation de l'étudiant en mobilité sont précisées dans son contrat pédagogique.

En cas de réorientation, la moyenne générale obtenue au diplôme est la moyenne des notes des seuls semestres effectués dans le diplôme terminal.

L'attribution d'une mention (assez bien : 12/20 ; bien : 14/20 ; très bien : 16/20) est calculée sur la moyenne générale obtenue au diplôme. Des points de jury peuvent être accordés pour l'attribution d'une mention.

Evaluation continue intégrale - principes directeurs

L'évaluation continue intégrale consiste en une pluralité d'évaluations diversifiées, réparties régulièrement sur l'ensemble des semaines du semestre et pour l'ensemble des enseignements dont l'objectif est de renforcer la dimension formative des évaluations et de conférer aux retours sur les évaluations un rôle important dans la progression de l'étudiant.

Elle doit permettre à l'équipe pédagogique d'attester que l'étudiant maîtrise les connaissances et compétences visées dans une UE. Elle n'a pas nécessairement pour objectif d'évaluer tous les contenus pédagogiques d'une UE.

Organisation de l'évaluation continue intégrale

L'organisation temporelle de toutes les évaluations (avec et sans convocation) est établie de façon concertée dans l'équipe pédagogique de la formation. Le responsable de la formation ou le directeur des études (ou équivalent), est le responsable de ce calendrier. Il garantit la meilleure coordination possible entre les évaluations au sein de l'équipe pédagogique. L'organisation pratique est coordonnée par l'équipe pédagogique, la scolarité de la composante et la DALI.

La répartition régulière des évaluations peut être garantie par le recours systématique à des créneaux hebdomadaires identifiés dans l'emploi du temps.

Le planning des évaluations avec convocation (qui doivent être identifiées comme telles dans les modalités d'évaluation de chaque formation) est publié au cours des deux premières semaines du semestre. Si des modifications doivent être apportées au planning de ces évaluations en cours de semestre pour des raisons impérieuses, elles sont communiquées 15 jours avant l'évaluation.

Des évaluations peuvent également être réalisées sans convocation dans les créneaux d'enseignement de l'emploi du temps (évaluations en TD et TP, par exemple). Pour ces dernières, des aménagements ou des dérogations sont accordés au profit des étudiants à profil spécifique (étudiants salariés, sportifs de haut niveau, artistes, étudiants en situation de handicap, etc.)

Modalités d'évaluation et restitution pédagogique aux étudiants

L'élément de base de l'évaluation est l'UE.

L'évaluation continue intégrale repose sur des évaluations multiples et de formes variées, comme des épreuves écrites, orales, des activités pratiques, des rendus de travaux, des projets et des périodes de mise en situation. Elle permet d'apprécier la progression des acquis des connaissances et compétences visés par l'UE, et propose d'éventuelles remédiations à l'étudiant.

Chaque épreuve est corrigée dans un délai raisonnable, en tout état de cause avant l'évaluation suivante, selon des modalités laissées à l'appréciation des enseignants. Le corrigé renforce la dimension formative de l'UE. En particulier, il est remis en perspective par rapport aux attendus (connaissances et compétences) de l'enseignement.

Nombre d'évaluations par UE

Les évaluations doivent être en nombre suffisant pour respecter le principe de seconde chance. Le nombre global de notes est à apprécier en fonction du nombre d'ECTS et/ou du nombre d'enseignements qui composent l'UE, ainsi que de la nature et de la durée des épreuves.

Aucune note ne contribue pour plus de 50% de la moyenne de l'UE.

Un minimum de trois notes est attendu par UE, et permet une véritable progression de l'étudiant et des remédiations entre les évaluations.

Absence aux épreuves

La présence aux épreuves, avec ou sans convocation, est obligatoire, sauf dans les cas d'aménagement d'études le précisant.

En cas d'absence à une épreuve avec convocation, l'étudiant présente une justification au service de scolarité dans un délai de rigueur de sept jours ouvrés, sauf cas de force majeure. Seul un certificat original est recevable. A défaut, il est considéré comme défaillant. La défaillance n'est pas compensable.

Si l'absence est justifiée, une épreuve de substitution est organisée. L'enseignant responsable de l'examen initial, en coordination avec le responsable du semestre, en définit le calendrier et les modalités; elles peuvent différer de celles de l'épreuve initiale.

En cas d'absence à une épreuve sans convocation, l'étudiant présente une justification au service de scolarité dans un délai de rigueur de sept jours ouvrés, sauf en cas de force majeure. Seul un certificat original est recevable. A défaut, l'étudiant est sanctionné par la note zéro à cette épreuve.

En cas d'absence justifiée, la note est neutralisée par le président de jury.

Si l'UE ne comprend que des épreuves sans convocation auxquelles l'étudiant a été absent de façon justifiée, une épreuve de substitution est organisée. L'enseignant responsable de l'UE, en coordination avec le responsable de semestre, en définit le calendrier et les modalités; elles peuvent être différentes de celles des épreuves initiales.

En cas d'absence à une épreuve de substitution ou à une épreuve de rattrapage (lorsque la formation en propose une), que cette absence soit justifiée ou pas, il n'est pas organisé de nouvelle épreuve. L'étudiant est considéré comme absent injustifié; il se voit attribuer la note de 0/20 en cas d'épreuve sans convocation, il se voit déclaré défaillant en cas d'épreuve avec convocation.

Pour les épreuves avec et sans convocation, sont considérées comme des justifications recevables:

- une convocation à un concours de recrutement de la fonction publique; la convocation doit être déposée au moins trois jours avant les épreuves auprès du service de scolarité.
- Un empêchement subit et grave, indépendant de la volonté de l'étudiant, et attesté auprès du service de scolarité par un justificatif original dans un délai n'excédant pas sept jours ouvrés après les épreuves concernées. Un accident, une maladie obligeant à un arrêt, une hospitalisation, le décès d'un proche constituent des cas recevables dans cette circonstance.

Une dispense partielle de présence à une épreuve sans convocation peut être accordée à l'étudiant pour des raisons jugées recevables. L'étudiant en fait la demande et produit les justificatifs auprès du service de scolarité avant l'épreuve. Une épreuve de remplacement peut lui être proposée par l'enseignant responsable de l'épreuve initiale, qui en définit les modalités; elles peuvent être différentes de celles de l'épreuve initiale. A défaut, il n'est pas tenu compte de la note manquante.

Règle(s) additionnelle(s)

-

ENSEIGNEMENTS					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Semestre 3		-								
UE 31 Mener une campagne de mesures		6	67							
Anglais 3		-	2.5		0.5	Compréhension orale	E	01:00	N	
					1	Expression orale	O	00:15	N	
					1	Dossier	A		N	
Culture et communication 3		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 3		-	1		1	Dossier	A		N	
Outils Mathématiques et traitement du signal 1		-	5		2	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Optique ondulatoire		-	7		1	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide		-	10		1	Contrôle	E	02:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Energie et environnement		-	3		1	Contrôle	E	01:00	N	
Electromagnétisme		-	4		1	Contrôle	E	01:30	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
SAE01 Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage		-	18		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
SAE02 Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux		-	5		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
SAE03 Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement		-	5		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Construire un projet en techniques d'instrumentation		-	4		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 32 Déployer la métrologie et la démarche qualité		6	60							
Anglais 3		-	2.5		0.5	Compréhension orale	E	01:00	N	
					1	Expression orale	O	00:15	N	
					1	Dossier	A		N	
Culture et communication 3		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 3		-	1		1	Dossier	A		N	
Métrologie, qualité et statistiques		-	22		1	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
SAE01 Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage		-	18		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
SAE02 Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux		-	5		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	

ENSEIGNEMENTS					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session unique					
					Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
SAE03 Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement		-	5		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Construire un projet en techniques d'instrumentation		-	4		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 33 Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation		6	80							
Anglais 3		-	2.5		0.5	Compréhension orale	E	01:00	N	
					1	Expression orale	O	00:15	N	
					1	Dossier	A		N	
Culture et communication 3		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 3		-	1		1	Dossier	A		N	
Outils Mathématiques et traitement du signal 1		-	5		2	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Optique ondulatoire		-	5		1	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Electromagnétisme		-	4		1	Contrôle	E	01:30	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Conditionnement de signaux et pilotage d'instruments		-	10		1	Contrôle	E	01:30	N	
Physique nucléaire		-	9		1	Contrôle	E	01:30	N	
Actions biologiques des rayonnements ionisants		-	2		1	Contrôle	E	01:00	N	
Déchets nucléaires et environnement		-	5		1	Contrôle	E	01:00	N	
SAE01 Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation associant mesure et pilotage		-	18		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Construire un projet en techniques d'instrumentation		-	8		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 34 Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau		6	46							
Anglais 3		-	2.5		0.5	Compréhension orale	E	01:00	N	
					1	Expression orale	O	00:15	N	
					1	Dossier	A		N	
Culture et communication 3		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 3		-	1		1	Dossier	A		N	
Optique ondulatoire		-	3		1	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Matériaux et résistance des matériaux		-	12		1	1 à 2 contrôles pondérés par leurs durées	E	01:00	N	
Techniques spectroscopiques		-	6		1	Contrôle	E	01:00	N	
SAE02 Mettre en œuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux		-	15		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Construire un projet en techniques d'instrumentation		-	4		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	

ENSEIGNEMENTS					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session unique					
					Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
UE 35 Définir un cahier des charges des mesures dans une démarche environnementale		6	47							
Anglais 3		-	2.5		0.5	Compréhension orale	E	01:00	N	
					1	Expression orale	O	00:15	N	
					1	Dossier	A		N	
Culture et communication 3		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 3		-	1		1	Dossier	A		N	
Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide		-	5		1	Contrôle	E	02:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Energie et environnement		-	4		1	Contrôle	E	01:00	N	
Electromagnétisme		-	4		1	Contrôle	E	01:30	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Techniques spectroscopiques		-	9		1	Contrôle	E	01:00	N	
SAE03 Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement		-	15		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Construire un projet en techniques d'instrumentation		-	4		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Semestre 4		-								
UE 41 Mener une campagne de mesures		6	63							
Anglais 4		-	2.5		1	Compréhension et expression écrite	E	01:30	N	
Culture et communication 4		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 4		-	1		1	Dossier	A		N	
Outils Mathématiques et traitement du signal 2		-	6		1	Contrôle	E	01:00	N	
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle		-	4		1	Contrôle	E	01:00	N	
Mécanique vibratoire et acoustique		-	6		2	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques		-	8		2	1 à 2 contrôles pondérés par leurs durées	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
SAE01 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage		-	8		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation		-	3		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Stage		-	20		1	Grille d'évaluation-appréciation entreprise	A		N	
Portfolio		-	2		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 42 Déployer la métrologie et la démarche qualité		6	55							
Anglais 4		-	2.5		1	Compréhension et expression écrite	E	01:30	N	
Culture et communication 4		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 4		-	1		1	Dossier	A		N	
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle		-	6		1	Contrôle	E	01:00	N	

ENSEIGNEMENTS					Session unique					
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session unique					
					Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Mécanique vibratoire et acoustique		-	5		2	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques		-	5		2	1 à 2 contrôles pondérés par leurs durées	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
SAE01 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage		-	8		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation		-	3		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Stage		-	20		1	Grille d'évaluation-appréciation entreprise	A		N	
Portfolio		-	2		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 43 Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation		6	84							
Anglais 4		-	2.5		1	Compréhension et expression écrite	E	01:30	N	
Culture et communication 4		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 4		-	1		1	Dossier	A		N	
Outils Mathématiques et traitement du signal 2		-	9		1	Contrôle	E	01:00	N	
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle		-	12		1	Contrôle	E	01:00	N	
Physique moderne et spectroscopies nucléaires		-	17		1	Contrôle	E	01:30	N	
SAE01 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage		-	14		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation		-	4		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Stage		-	20		1	Grille d'évaluation-appréciation entreprise	A		N	
Portfolio		-	2		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 44 Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau		6	49							
Anglais 4		-	2.5		1	Compréhension et expression écrite	E	01:30	N	
Culture et communication 4		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 4		-	1		1	Dossier	A		N	
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques		-	18		2	1 à 2 contrôles pondérés par leurs durées	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation		-	3		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Stage		-	20		1	Grille d'évaluation-appréciation entreprise	A		N	
Portfolio		-	2		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
UE 45 Définir un cahier des charges des mesures dans une démarche environnementale		6	49							
Anglais 4		-	2.5		1	Compréhension et expression écrite	E	01:30	N	
Culture et communication 4		-	2.5		1	Dossier	A		N	
Projet personnel et professionnel 4		-	1		1	Dossier	A		N	

ENSEIGNEMENTS										
Intitulé	Responsable	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session unique					
					Coefficient	Intitulé	Type	Durée	Convocation	Seuil compens.
Mécanique vibratoire et acoustique		-	12		2	Contrôle	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques		-	6		2	1 à 2 contrôles pondérés par leurs durées	E	01:00	N	
					1	Moyenne des CR de TP	A		N	
Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation		-	3		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	
Stage		-	20		1	Grille d'évaluation-appréciation entreprise	A		N	
Portfolio		-	2		1	Grille d'évaluation fournie à la première séance	A		N	