



Parcours Matériaux et contrôles physico-chimiques

BUT Mesures Physiques (MP)



Composante
Institut
Universitaire de
Technologie Le
Creusot

Présentation



Programme

BUT 1

SEMESTRE 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures	Compétence						6
Anglais général de communication	Ressource			9h	20h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		
Projet Personnel Professionnel 1	Ressource			2h	10h		
Outils mathématiques 1	Ressource		20h	52h			
Systèmes électriques	Ressource		11h	16h			
Algorithmique et informatique	Ressource		5h	10h			
Thermodynamique	Ressource		15h	20h			
Traiter des données de mesures	SAÉ			3h	12h		
Dessiner et concevoir une pièce d'un système industriel simple à l'aide d'un logiciel spécifique	SAÉ			15h			
Déployer la métrologie et la démarche qualité	Compétence						6
Anglais général de communication	Ressource			9h	20h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			16h	9h		
Projet Personnel Professionnel 1	Ressource			2h	10h		
Outils mathématiques 1	Ressource		20h	52h			
Métrologie, capteurs	Ressource		6h	12h			
Réaliser une étude métrologique simple	SAÉ			2h	18h		
Mettre en oeuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	Compétence						6
Anglais général de communication	Ressource			9h	20h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		
Projet Personnel Professionnel 1	Ressource			2h	10h		
Outils mathématiques 1	Ressource		20h	52h			
Systèmes électriques	Ressource		11h	16h			
Algorithmique et informatique	Ressource		5h	10h			
Mettre en oeuvre des mesures électriques	SAÉ			2h	22h		
Concevoir et coder des utilitaires informatiques pour la physique	SAÉ			2h	26h		
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence						6
Anglais général de communication	Ressource			9h	20h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		
Projet Personnel Professionnel 1	Ressource			2h	10h		
Outils mathématiques 1	Ressource		20h	52h			
Structure atomique et moléculaire	Ressource		10h	18h			
Equilibre chimique - sécurité au laboratoire	Ressource		8h	12h			
Thermodynamique	Ressource		15h	25h			



Mettre en oeuvre des analyses chimiques en appliquant les BPL	SAÉ	2h	18h	
Mettre en oeuvre des mesures pour la conversion d'énergie	SAÉ	2h	26h	
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	Compétence			6
Anglais général de communication	Ressource	9h	20h	
Culture, communication professionnelle	Ressource	9h	16h	
Projet Personnel Professionnel 1	Ressource	2h	10h	
Outils mathématiques 1	Ressource	20h	52h	
Structure atomique et moléculaire	Ressource	10h	18h	
Equilibre chimique - sécurité au laboratoire	Ressource	8h	12h	
Thermodynamique	Ressource	15h	25h	
Organiser un projet en équipe	SAÉ			

SEMESTRE 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures	Compétence						
Anglais général et approfondissement	Ressource			9h	16h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		
Projet Personnel Professionnel 2	Ressource			6h	4h		
Outils mathématiques 2	Ressource		16h	30h			
Mécanique	Ressource		10h	16h			
Systèmes optiques	Ressource		10h	15h			
Structure des matériaux	Ressource		8h	15h			
Propriétés des matériaux	Ressource		8h	15h			
Transferts thermiques	Ressource		12h	18h			
Mettre en oeuvre la mesure de grandeurs mécaniques	SAÉ						
Mettre en oeuvre des mesures sur les systèmes optiques	SAÉ						
Projet tutoré	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Déployer la métrologie et la démarche qualité	Compétence						
Anglais général et approfondissement	Ressource			9h	16h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		
Projet Personnel Professionnel 2	Ressource			6h	4h		
Outils mathématiques 2	Ressource		16h	30h			
Mécanique	Ressource		10h	16h			
Systèmes optiques	Ressource		10h	15h			
Transferts thermiques	Ressource		12h	18h			
Réaliser une mesure avec une chaîne de mesure et une méthode adaptées	SAÉ						
Projet tutoré	SAÉ						
Portfolio	Portfolio						
Mettre en oeuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	Compétence						
Anglais général et approfondissement	Ressource			9h	16h		
Culture, communication professionnelle	Ressource			9h	16h		



Projet Personnel Professionnel 2	Ressource	6h	4h
Outils mathématiques 2	Ressource	16h	30h
Systèmes électroniques	Ressource	10h	15h
Informatique d'instrumentation	Ressource	7h	13h
Mettre en oeuvre un capteur grâce à des systèmes électroniques	SAÉ		
Mettre en oeuvre les techniques de l'informatique d'instrumentation pour le suivi des mesures	SAÉ		
Projet tutoré	SAÉ		
Portfolio	Portfolio		
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence	12h	18h
Anglais général et approfondissement	Ressource	9h	16h
Culture, communication professionnelle	Ressource	9h	16h
Projet Personnel Professionnel 2	Ressource	6h	4h
Outils mathématiques 2	Ressource	16h	30h
Structure des matériaux	Ressource	8h	15h
Propriétés des matériaux	Ressource	8h	15h
Oxydoréduction	Ressource	6h	8h
Identifier la structure des matériaux et mesurer leurs propriétés	SAÉ		
Mettre en oeuvre des réactions d'oxydoréduction pour dosages et suivis cinétiques	SAÉ		
Projet tutoré	SAÉ		
Portfolio	Portfolio		
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	Compétence		
Anglais général et approfondissement	Ressource	9h	16h
Culture, communication professionnelle	Ressource	9h	16h
Projet Personnel Professionnel 2	Ressource	6h	4h
Outils mathématiques 2	Ressource	16h	30h
Structure des matériaux	Ressource	8h	15h
Propriété des matériaux	Ressource	8h	15h
Oxydoréduction	Ressource	6h	8h
Transferts thermiques	Ressource	12h	18h
Caractériser les phénomènes de transferts thermiques	SAÉ		
Projet tutoré	SAÉ		
Portfolio	Portfolio		

BUT 2 MCPC formation initiale

SEMESTRE 3 MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures	Compétence						



Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet Personnel Professionnel 3	Ressource
Outils mathématiques et traitement du signal 1	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource
Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide	Ressource
Energie et environnement	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Mettre en oeuvre le conditionnement de signal et le pilotage d'instruments	SAÉ
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation des matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Déployer la métrologie et la démarche qualité	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet Personnel Professionnel 3	Ressource
Métrologie, qualité et statistiques	Ressource
Mettre en oeuvre le conditionnement de signal et le pilotage d'instruments	SAÉ
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Mettre en oeuvre une chaîne de mesures et d'instrumentation	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet Personnel Professionnel	Ressource
Outils mathématiques et traitement du signal 1	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Conditionnement de signaux et pilotage d'instruments	Ressource
Mettre en oeuvre le conditionnement de signal et le pilotage d'instruments	SAÉ



Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet Personnel Professionnel 3	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource
Matériaux et résistance des matériaux	Ressource
Techniques spectroscopiques	Ressource
Chimie organique	Ressource
Micro-matériaux	Ressource
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet Personnel Professionnel 3	Ressource
Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide	Ressource
Energie et environnement	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Techniques spectroscopiques	Ressource
Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ

SEMESTRE 4 MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures	Compétence						
Anglais général de communication - Initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource						
Culture et communication 4	Ressource						
Projet Personnel Professionnel 4	Ressource						
Outils mathématiques et traitement du signal 2	Ressource						
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource						
Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource						
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	Ressource						



Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Stage professionnel	Stage
Portfolio 4	Portfolio
Déployer la métrologie et la démarche qualité	Compétence
Anglais général de communication - initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Projet Personnel Professionnel 4	Ressource
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource
Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Stage professionnel	Stage
Portfolio 4	Portfolio
Mettre en oeuvre une chaîne de mesures et d'instrumentation	Compétence
Anglais général de communication - initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Projet Personnel Professionnel 4	Ressource
Outils mathématiques et traitement du signal 2	Ressource
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Stage professionnel	Stage
Portfolio 4	Portfolio
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence
Anglais général de communication - initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Projet Personnel Professionnel 4	Ressource
Techniques d'analyses chromatographique et électrochimiques	Ressource
Contrôle non destructif	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesure pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ



Stage professionnel Portfolio 4	Stage Portfolio
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	Compétence
Anglais général de communication - initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Projet Personnel Professionnel 4	Ressource
Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	Ressource
Concrétiser un projet en mesure pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Stage professionnel Portfolio 4	Stage Portfolio

BUT 3 MCPC formation initiale

SEMESTRE 5 MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures dans un contexte professionnel spécifique	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource						
Culture et communication 5	Ressource						
Projet personnel professionnel 5	Ressource						
Outils mathématiques avancés	Ressource						
Méthodologie et instrumentation pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource						
Métrologie et qualité 1	Ressource						
Etude de matériaux avancés	Ressource						
Polymères	Ressource						
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	SAÉ						
Construire un projet complexe et sous contrainte dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux Portfolio 5	SAÉ Portfolio						
Déployer la metrologie et la démarche qualité pour un parc d'instruments	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource						
Culture et communication 5	Ressource						
Projet personnel professionnel 5	Ressource						



Outils mathématiques avancés	Ressource
Méthodologie et instrumentation pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource
Métrologie et qualité 1	Ressource
Polymères	Ressource
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	SAÉ
Construire un projet complexe et sous contrainte dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Portfolio 5	Portfolio
Caractériser des propriétés physico-chimiques de produits et de matériaux complexes	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource
Culture et communication 5	Ressource
Projet personnel professionnel 5	Ressource
Outils mathématiques avancés	Ressource
Méthodologie et instrumentation pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource
Métrologie et qualité 1	Ressource
Etude de matériaux avancés	Ressource
Polymères	Ressource
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource
Construire un projet complexe et sous contrainte dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Portfolio 5	Portfolio

SEMESTRE 6 MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures dans un contexte professionnel spécifique	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource						
Culture et communication 6	Ressource						
Organisation et gestion d'équipe	Ressource						
Métrologie et qualité 2	Ressource						
Expertise et contrôle de produits industriels	Ressource						
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource						
Automatique et régulation industrielle	Ressource						
Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles	SAÉ						



Concrétiser un projet complexe et sous contraintes dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Stage professionnel	Stage
Portfolio 6	Portfolio
Déployer la métrologie et la démarche qualité pour un parc d'instruments	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource
Culture et communication 6	Ressource
Organisation et gestion d'équipe	Ressource
Métrologie et qualité 2	Ressource
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource
Automatique et régulation industrielle	Ressource
Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles	SAÉ
Concrétiser un projet complexe et sous contraintes dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Portfolio 6	Portfolio
Caractériser des propriétés physico-chimiques de produits et de matériaux complexes	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource
Culture et communication 6	Ressource
Organisation et gestion d'équipe	Ressource
Métrologie et qualité 2	Ressource
Expertise et contrôle de produits industriels	Ressource
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource
Automatique et régulation industrielle	Ressource
Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles	SAÉ
Concrétiser un projet complexe et sous contraintes dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Portfolio 6	Portfolio

BUT 2 ALTERNANCE MCPC

SEMESTRE 3 ALTERNANCE MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
MENER UNE CAMPAGNE DE MESURES	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique	Ressource						
Culture et communication 3	Ressource						
Projet personnel professionnel	Ressource						



Outils mathématiques et TDS 1	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource
Energie et environnement	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Techniques spectroscopiques	Ressource
Mettre en oeuvre le conditionnement de signal et le pilotage d'instrument	SAÉ
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
DEPLOYER LA METROLOGIE et la démarche qualité	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet professionnel personnel	Ressource
Métrologie, qualité et statistiques	Ressource
Mettre en oeuvre la conditionnement de signal et le pilotage d'instrument	SAÉ
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
METTRE EN OEUVRE une chaîne de mesures et d'instrumentation	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet personnel professionnel	Ressource
Outils mathématiques et TDS 1	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Conditionnement de signaux et pilotage d'instruments	Ressource
Mettre en oeuvre le conditionnement de signal et le pilotage d'instrument	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimiques et les matériaux	SAÉ
CARACTERISER DES GRANDEURS physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communication 3	Ressource
Projet personnel professionnel	Ressource
Optique ondulatoire	Ressource



Matériaux et résistance des matériaux	Ressource
Techniques spectroscopiques	Ressource
Micro-matériaux	Ressource
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
DEFINIR UN CAHIER DES CHARGES de mesures dans une démarche environnementale	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 3	Ressource
Culture et communications 3	Ressource
Projet professionnel personnel	Ressource
Energie et environnement	Ressource
Electromagnétisme	Ressource
Techniques spectroscopiques	Ressource
Mettre en oeuvre les techniques de caractérisation de matériaux de référence et d'analyses physico-chimiques de composés organiques et inorganiques modèles	SAÉ
Construire un projet dans le domaine des mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ

SEMESTRE 4 ALTERNANCE MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
MENER UNE CAMPAGNE DE MESURES	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource						
Culture et communication 4	Ressource						
Outils mathématiques et traitement du signal 2	Ressource						
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource						
Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource						
Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	Ressource						
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ						
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimiques et les matériaux	SAÉ						
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ						
Portfolio 4	Portfolio						
DEPLOYER LA METROLOGIE et la démarche qualité	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource						
Culture et communication 4	Ressource						
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource						



Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource
Techniques d'analyses chromato-graphiques et électrochimiques	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimiques et les matériaux	SAÉ
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ
Portfolio 4	Portfolio
METTRE EN OEUVRE une chaîne de mesures et d'instrumentation	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Outils mathématiques et TDS 2	Ressource
Chaîne de mesure, de régulation et de contrôle	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ
Portfolio 4	SAÉ
CARACTERISER DES GRANDEURS physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	Compétence
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Techniques d'analyses chromato et électro-chimiques	Ressource
Contrôle non destructif	Ressource
Caractériser et interpréter les résultats d'analyse d'échantillons selon la chaîne de mesure utilisée	SAÉ
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ
Portfolio 4	SAÉ
DEFINIR UN CAHIER DES CHARGES de mesures dans une démarche environnementale	Compétence
Anglais de communication et initiation au vocabulaire scientifique 4	Ressource
Culture et communication 4	Ressource
Mécanique vibratoire et acoustique	Ressource
Techniques d'analyses chromato et électro-chimiques	Ressource
Concrétiser un projet en mesures pour le contrôle physico-chimique et les matériaux	SAÉ
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ
Portfolio 4	SAÉ



BUT 3 ALTERNANCE MCPC

SEMESTRE 5 ALTERNANCE MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures dans un contexte professionnel spécifique	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource						
Culture et communication 5	Ressource						
Projet personnel professionnel 5	Ressource						
Outils mathématiques avancés	Ressource						
Méthodologie et instrumentation pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource						
Métrologie et qualité 1	Ressource						
Etude de matériaux avancés - traitement d'images	Ressource						
Polymères	Ressource						
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	SAÉ						
Construire un projet complexe	SAÉ						
Déployer la métrologie et la démarche qualité pour un parc d'instruments	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource						
Culture et communication 5	Ressource						
Projet personnel professionnel	Ressource						
Outils mathématiques avancés	Ressource						
Métrologie et qualité 1	Ressource						
Polymères	Ressource						
Méthodologie et instrumentation	Ressource						
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	SAÉ						
Construire un projet complexe	SAÉ						
Caractériser des propriétés physico-chimiques de produits et de matériaux complexes	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 5	Ressource						
Culture et communication 5	Ressource						
Projet personnel professionnel 5	Ressource						
Outils mathématiques avancés	Ressource						
Méthodologie et instrumentation pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	Ressource						
Métrologie et qualité 1	Ressource						



Etude de matériaux avancés - traitement d'images	Ressource
Polymères	Ressource
Mettre en oeuvre des méthodologies et une instrumentation appropriée pour l'analyse physico-chimique et la caractérisation des matériaux	SAÉ
Construire un projet complexe	SAÉ

SEMESTRE 6 ALTERNANCE MCPC

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Mener une campagne de mesures dans un contexte professionnel spécifique	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource						
Culture et communication 6	Ressource						
Organisation et gestion d'équipe	Ressource						
Métrologie et qualité 2	Ressource						
Expertise et contrôle de produits industriels REP	Ressource						
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource						
Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles	SAÉ						
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ						
Portfolio 6	Portfolio						
Déployer la métrologie et la démarche qualité pour un parc d'instruments	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource						
Culture et communication 6	Ressource						
Organisation et gestion d'équipe	Ressource						
Métrologie et qualité 2	Ressource						
Expertise et contrôle de produits industriels REP	Ressource						
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource						
Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles	SAÉ						
Expérience professionnelle en entreprise	SAÉ						
Portfolio 6	Portfolio						
Caractériser des propriétés physico-chimiques de produits et de matériaux complexes	Compétence						
Anglais général de communication et initiation au vocabulaire scientifique 6	Ressource						
Culture et communication 6	Ressource						
Organisation et gestion d'équipe	Ressource						
Métrologie et qualité 2	Ressource						
Expertise et contrôle de produits industriels REP	Ressource						
Compléments d'électrochimie - corrosion - vieillissement	Ressource						



Concevoir des méthodologies spécifiques d'analyse et de
caractérisation pour la réalisation d'expertises et de contrôles
Expérience professionnelle en entreprise
Portfolio 6

SAÉ
SAÉ
Portfolio