



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique
et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

جامعة مصطفى بن بولعيد
باتنة 2
Université
Chahid Mustafa
Benboulaïd
de Batna 2



Canevas OFFRE DE FORMATION LICENCE PROFESSIONNALISANTE A RECRUTEMENT NATIONAL 2022

Etablissement	Faculté / Institut	Département
<i>Université de Batna 2- Mostefa Ben Boulaïd</i>	<i>Institut d'Hygiène et Sécurité</i>	<i>Sécurité Industrielle</i>

Domaine	Filière	Spécialité
<i>Sciences et Technologies</i>	<i>Hygiène et sécurité industrielle</i>	<i>Sûreté Interne des Établissements(SIE)</i>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique
et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

جامعة مصطفى بن بولعيد
باتنة 2
Université
Chahid Mustafa
Benboulaïd
de Batna 2



نموذج مطابقة

عرض تكوين
ل. م. د

ليسانس مهنية للتوظيف الوطني

2022

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
الأمن الصناعي	الوقاية و الأمن	جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة 2

التخصص	الفرع	الميدان
الأمن الداخلي للمؤسسات	نظافة و أمن صناعي	علوم و تكنولوجيا

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR & DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE CHAHID MOSTAFA BENBOULAID
BATNA2

INSTITUT D'HYGIENE
& SECURITE INDUSTRIELLE



TEL./FAX : 033/86/27/26 033/86/43/67

Batna, le 29/09/2021

A Monsieur le Président du (CPND-ST)

**Lettre de motivation de la licence/master professionnel en Sûreté Interne des Établissements
(SIE)**

Monsieur,

Nous avons l'honneur de venir, très respectueusement, vous soumettre cette lettre de motivation de la formation licence/master professionnel en Sûreté Interne des Établissements.

Ainsi, nous tenons à porter à votre connaissance que cette spécialité est bien particulière vu que c'est la première et l'unique au niveau national et parmi les plus anciennes lancées dans le cadre du système LMD (Arrêté N 124 du 20 Juin 2007). C'est une formation permettant à l'Institut d'Hygiène et Sécurité de l'Université Chahid Mostafa Benboulaïd de Batna2 de se démarquer par rapport aux autres établissements universitaires assurant une formation LMD en Hygiène et Sécurité. Elle a été créée sur la base d'un besoin réel en matière de formation de managers (assistants) en Sûreté Interne des établissements, exprimé par le Groupe SONELGAZ à l'échelle nationale sur une période d'une dizaine d'années, sur la base de *L'ordonnance n° 95-24 du 25 septembre 1995 relative à la Protection du Patrimoine Public et à la Sécurité des Personnes qui lui sont liées*.

Le projet de formation professionnelle en SIE a été une grande réussite vu que le taux de recrutement au niveau du Groupe SONELGAZ est de 80%. Par ailleurs, la réglementation nationale dédiée à la SIE justifie le besoin d'une formation spécialisée en Sûreté Interne des entreprises complète et moderne, en graduation et en pot-graduation, dans le cadre du nouveau système d'enseignement (le LMD) et dans le contexte de la Sécurité Globale (SG) qui est l'un des créneaux qui méritent d'être pris en charge afin d'être, non pas seulement, à l'abri des exigences réglementaires qui deviennent de plus en plus contraignantes, mais surtout d'avoir des spécialistes capables de prendre en charge les préoccupations nationales en matière de la sécurité globale.

Une telle formation de haut niveau de compétence débouche sur les métiers de responsable en Sécurité Interne des entreprises (SIE).

Nous tenons, également à vous informer que la formation (licence et master) professionnelle en Sécurité Interne des entreprises ouvre des perspectives de débouchés dans tous les secteurs (établissements publics, collectivités locales, ...) pour lesquels ils se situent en interfaces interne et externes.

En espérant avoir donné toutes les explications justificatives pour le maintien de cette formation (licence et master) académique à recrutement national en SIE, veuillez recevoir, Monsieur, nos salutations les plus respectueuses.

Pour l'Equipe de Formation en SIE

Mme. MARREF S.

Mme. AGGABOUL R.

Le Directeur de L'institut

MOUDA M.



A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name MOUDA M. mentioned in the text above.

Sommaire	Page
I - Fiche d'identité de la licence	6
1 - Localisation de la formation	7
2 - Partenaires extérieurs	7
3 - Contexte et objectifs de la formation	8
A - Organisation générale de la formation : position du projet	8
B - Objectifs de la formation	8
C - Profils et compétences visés	9
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	10
E - Passerelles vers les autres spécialités	11
F - Indicateurs de performance attendus de la formation	13
4 - Moyens humains disponibles	18
A - Capacité d'encadrement	18
B - Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité	18
C - Equipe pédagogique externe mobilisée pour la spécialité	18
D - Synthèse globale des ressources humaines mobilisée pour la spécialité	19
5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité	20
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	20
B - Terrains de stage et formations en entreprise	21
C - Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation Proposée	21
D - Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département, de l'institut et de la faculté	24
II - Fiches d'organisation semestrielle des enseignements de la spécialité (S5 et S6)	25
- Semestre 5	30
- Semestre 6	31
- Récapitulatif global de la formation	32
III - Programme détaillé par matière des semestres S5 et S6	34
IV- Accords / conventions	113
VI- Curriculum Vitae succinct de l'équipe pédagogique mobilisée pour la Spécialité	143
VI- Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	152
VII- Avis et Visa de la Conférence Régionale	153
VIII- Avis et Visa du Comité Pédagogique National de Domaine (CPND)	153

I – Fiche d'identité de la Licence

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Hygiène et Sécurité Industrielle

Département : Sécurité Industrielle

Références de l'arrêté d'habilitation de la licence (Voir copie de l'arrêté en annexe)

2 - Partenaires extérieurs:

Autres établissements partenaires : Néant

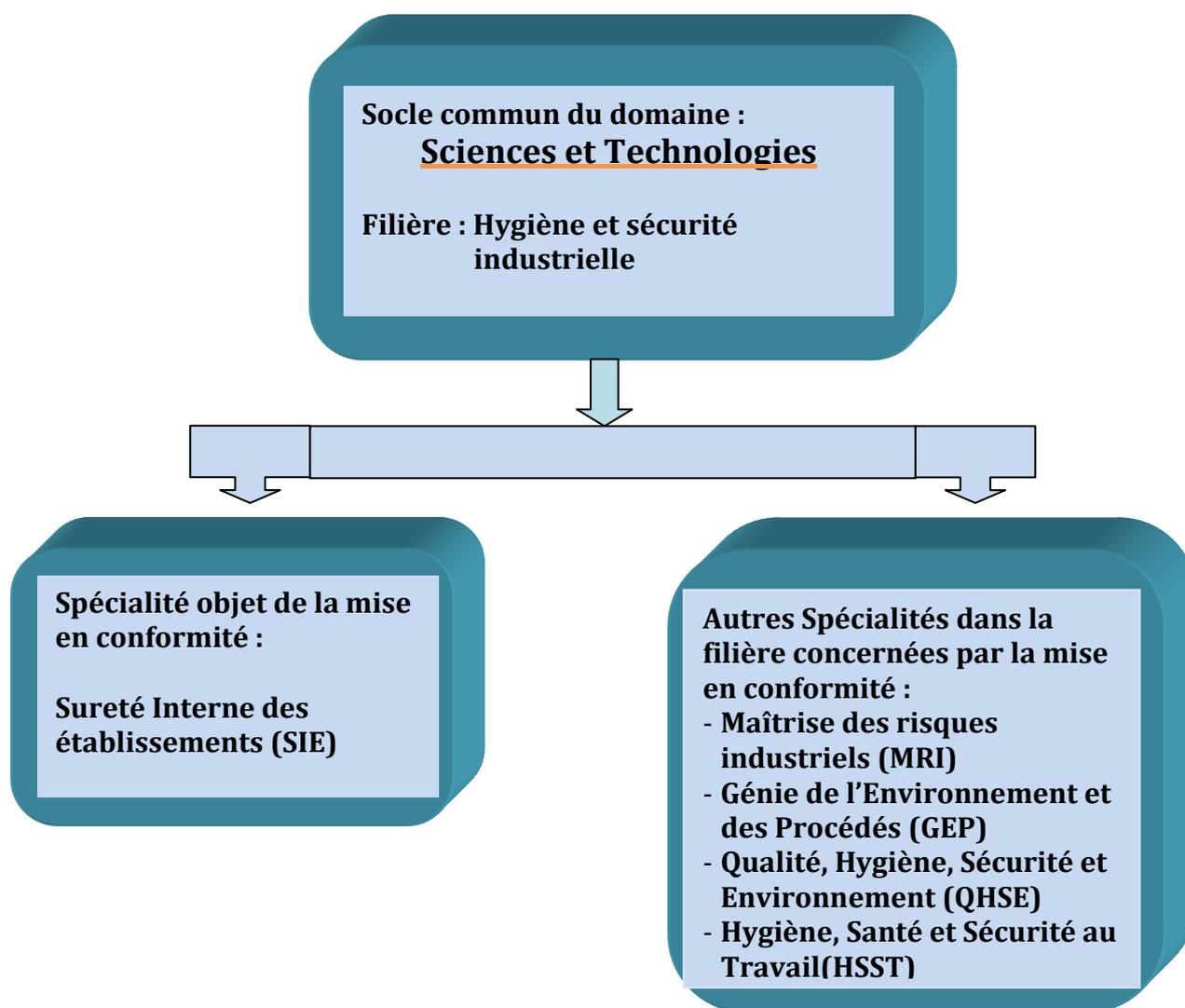
Entreprises et autres partenaires socio-économiques : Groupe SONELGAZ, Protection Civile, Académie, Centre de lutte contre le cancer (CLCC)

- **COSIDER Travaux publiques**
- **La Société des Ciments d'Ain-Touta, Batna**
- **Protection civile**
- **Institut National de la Prévention des Risques Professionnels**
- **NAFTAL**
- **SONATRACH**
- **ENAFOR Hassi Messaoud**
- **ENTP Hassi Messaoud**
- **SONELGAZ**
- **GIPLAIT Unité de Batna**
- **Direction de l'Éducation nationale**
- **Centre de Lutte contre le Cancer (CLCC)**

3 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet

Si plusieurs licences sont proposées ou déjà prises en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquer dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



B - Objectifs de la formation:

Les parcours QHSE, MRI, SIE, GEP et HSST appartiennent à la même filière (Hygiène et Sécurité Industrielle).

Ce sont des parcours complémentaires mais avec des visions différentes, c'est-à-dire chaque parcours essaye d'appréhender les questions de la prévention des risques et la protection de l'environnement selon une approche différente.

Notre parcours Sureté Interne des Etablissements se veut une formation spécialisée qui aide à la prise en compte des critères d'hygiène et sécurité industrielle dans tous les domaines du travail.

Notre parcours situe la Sureté Interne des Etablissements dans les sciences du travail, présente son histoire, ses courants et ses méthodes, décrit les objectifs de l'action Sureté, Sécurité et ses domaines d'application. Présente les formes d'exercice du métier de Sureté Interne, détermine le champ d'intervention de la SI et évalue les risques et menaces

Notre parcours sert aussi, au renforcement des cadres législatifs, ainsi que les enjeux socio-économiques en matière des conditions de travail, prendre des mesures d'alerte, de secours et de sureté visant la neutralisation des intrus, conduisent les entreprises et les administrations publiques à faire appel à des acteurs compétents sur ces questions.

Cette formation porte sur les aspects et dispositifs légaux et réglementaires prévus par les lois et décrets portant Institution et mise en place de la Sureté interne d'établissement L'objectif primordial étant de protéger le patrimoine (protection des biens et des personnes).

Former aux différentes composantes de la fonction sûreté interne : Missions, compétences nécessaires, responsabilité, méthodes de travail et gestion de la sûreté interne et faire acquérir les connaissances et le comportement permettant d'exercer et d'assurer efficacement cette fonction. A l'issue de cette formation les participants auront acquis les connaissances pratiques permettant de participer à l'étude, conception, la réalisation et la gestion opérationnelle des plans de sûreté interne d'établissement

C – Profils et compétences visées:

Le parcours « Sureté Interne des établissements » de la licence LMD a comme objectif principal de former des candidats-ressources, internes ou externes à l'entreprise en capacité de poser des diagnostics, de fournir des spécifications techniques et organisationnelles sur l'identification, la prévention la dissuasion et la coercition, de contribuer à des projets de changement. Ces professionnels doivent acquérir les outils et méthodes relatifs pour analyser ses risques sureté internes et externes, d'élaborer un état des lieux sécuritaire et organisationnel en fonction des menaces pouvant peser sur le site et de définir les moyens de protection nécessaires,...

A cet effet, il est organisé autour d'un tronc commun et de cette spécialisation de Sûreté Interne des Etablissements.

A partir du tronc commun et de l'option de la spécialité académique «Sûreté Interne des établissements », les compétences visées par la formation sont :

1. Organiser une recherche et Intervenir.
 - Réaliser une expérience
 - Mener une enquête qualitative
 - Effectuer une enquête quantitative
 - Réaliser d'autres types de recherches

2. Participer au Système de Management de la Sureté interne des entreprises,
 - Créer et tenir à jour les procédures des différents sites,
 - Déployer au niveau local différents projets Sûreté/Sécurité,
 - Effectuer des audits Sûreté/Sécurité et être en force de propositions,
 - Veiller à la bonne application de la norme ISO 27001 sur la Sécurité de l'Information,
 - Effectuer de la veille sur les évolutions législatives et réglementaires ainsi que sur les menaces émergentes pouvant impacter l'organisation,
 - Intervenir dans la résolution et le suivi des incidents de Sûreté/Sécurité.
3. Construire et évaluer des instruments d'évaluation
 - Analyser et interpréter les conditions internes des établissements
 - Avoir un cadre d'analyse psychosocial
 - Avoir un cadre d'analyse cognitif
 - Avoir un cadre d'analyse différentialiste
 - Avoir un cadre d'analyse ergonomique
4. Coopérer dans une organisation
 - Maîtriser des langues étrangères
 - Maîtriser les nouvelles technologies de l'information
 - Connaître l'entreprise et l'environnement socio-économique du travail
 - Gérer les relations hommes/structures (conflits, éthiques...)
5. Concevoir, corriger et organiser une situation d'urgence
 - Définir un cahier des charges, le présenter, restituer des recommandations
 - Maîtriser les normes de conceptions (ISO, AFNOR, accord client)
 - Gérer la mise en œuvre et l'évolution d'une installation.
6. Intervenir dans une organisation et la société
 - Gérer le personnel
 - Modifier, adapter, corriger les situations d'urgence
 - Conduire le changement
 - Prévenir l'exclusion et développer l'insertion
 - Communiquer et restituer les résultats d'une évaluation

D – Potentialités régionales et nationales d'employabilité:

Les besoins en matière de Sûreté Interne des Etablissements algériens et dans tous les secteurs d'activité se font ressentir de plus en plus, ce qui va ouvrir et élargir le champ des titulaires de cette licence.

Donc, on peut recenser plusieurs secteurs qui peuvent offrir des débouchés pour nos étudiants, à savoir :

Les collectivités locales ;

Les entreprises économiques ;

Les sociétés d'assurances ;

Les bureaux d'études et de conseil ;

Structures S.I.E ;

Entreprises de grande envergure de classe "A", Ministères ;

Institutions et autres ;

Sociétés de sécurité et de protection.

E – Passerelles vers les autres spécialités:

Semestres 1 et 2 communs

<u>Filière</u>	<u>Spécialité</u>
Aéronautique	Aéronautique
Génie civil	Génie civil
Génie climatique	Génie climatique
Génie maritime	Propulsion et Hydrodynamique navales Construction et architecture navales
Génie mécanique	Energétique Construction mécanique Génie des matériaux
Hydraulique	Hydraulique
Ingénierie des transports	Ingénierie des transports
Métallurgie	Métallurgie
Optique et mécanique de précision	Optique et photonique Mécanique de précision
Travaux publics	Travaux publics
Automatique	Automatique
Electromécanique	Electromécanique Maintenance industrielle
Electronique	Electronique
Electrotechnique	Electrotechnique
Génie biomédical	Génie biomédical
Génie industriel	Génie industriel
Télécommunication	Télécommunication
Génie des procédés	Génie des procédés
Génie minier	Exploitation des mines Valorisation des ressources minérales
Hydrocarbures	Hydrocarbures
Hygiène et sécurité industrielle	Hygiène et sécurité industrielle
Industries pétrochimiques	Raffinage et pétrochimie

Tableau des filières et spécialités du domaine Sciences et Technologies

Groupe de filières A

Semestre 3 commun

<u>Filière</u>	<u>Spécialité</u>
Automatique	Automatique
Electromécanique	Electromécanique
	Maintenance industrielle
Electronique	Electronique
Electrotechnique	Electrotechnique
Génie biomédical	Génie biomédical
Génie industriel	Génie industriel
Télécommunication	Télécommunication

Groupe de filières B

Semestre 3 commun

<u>Filière</u>	<u>Spécialité</u>
Aéronautique	Aéronautique
Génie civil	Génie civil
Génie climatique	Génie climatique
Génie maritime	Propulsion et Hydrodynamique navales
	Construction et architecture navales
Génie mécanique	Energétique
	Construction mécanique
	Génie des matériaux
Hydraulique	Hydraulique
Ingénierie des transports	Ingénierie des transports
Métallurgie	Métallurgie
Optique et mécanique de précision	Optique et photonique
	Mécanique de précision
Travaux publics	Travaux publics

Groupe de filières C

Semestre 3 commun

<u>Filière</u>	<u>Spécialité</u>
Génie des procédés	Génie des procédés
Génie minier	Exploitation des mines
	Valorisation des ressources minérales
Hydrocarbures	Hydrocarbures
Hygiène et sécurité industrielle	Hygiène et sécurité industrielle
Industries pétrochimiques	Raffinage et pétrochimie

Les filières qui présentent des enseignements de base communs entre elles (semestre 3) ont été rassemblées en 3 groupes : A, B et C. Ces groupes correspondent schématiquement aux familles de Génie électrique (Groupe A), Génie mécanique et Génie civil (Groupe B) et finalement Génie des procédés et Génie minier (Groupe C).

Cette licence offre des programmes d'enseignements pluridisciplinaires et transversaux :

Pluridisciplinaires, en ce sens que les enseignements dans cette spécialité sont identiques à 100 % pour les semestres 1 et 2 avec l'ensemble des spécialités du domaine Sciences et Technologies. D'autre part, les enseignements du semestre 3 pour l'ensemble des spécialités du même groupe de filières sont également identiques à 100 %.

Semestre	Groupe de filières	Enseignements communs
Semestre 1	A - B - C	(30 / 30) Crédits
Semestre 2	A - B - C	(30 / 30) Crédits
Semestre 3	A - B	(18 / 30) Crédits
	A - C	(18 / 30) Crédits
	B - C	(24 / 30) Crédits

De façon transversale, cette Licence offre le choix à l'étudiant de rejoindre, s'il exprime le désir et en fonction des places pédagogiques disponibles :

- Toutes les autres spécialités du domaine ST à l'issue du semestre 2.
- Toutes les spécialités du même groupe de filières à l'issue du semestre 3.
- Toutes les spécialités d'un autre groupe de filières à l'issue du semestre 3 (Sous conditions d'équivalence et d'avis de l'équipe de formation).
- Toutes les spécialités du même groupe de filières à l'issue du semestre 4 (Sous conditions d'équivalence et d'avis de l'équipe de formation).

Conditions d'accès en L3

L'accès à la 3^e année Licence (niveau L3) est garanti pour tout étudiant:

- ✓ ayant acquis les 120 crédits des semestres S1, S2, S3 et S4. Ou bien,
- ✓ ayant acquis au moins 90 crédits, à condition d'avoir validé:
 - 100 % des crédits des UEF et UEM des semestres 1 et 2, et
 - au moins 2/3 des crédits des matières formant les UEF des semestres 3 et 4, et
 - au moins 2/3 des crédits des matières formant les UEM des semestres 3 et 4.

F - Indicateurs de performance attendus de la formation:

Toute formation doit répondre aux exigences de qualité d'aujourd'hui et de demain. A ce titre, pour mieux apprécier les performances attendues de la formation proposée d'une part et en exploitant la flexibilité et la souplesse du système LMD d'autre part, il est proposé pour cette licence un certain nombre de mécanismes pour évaluer et suivre le déroulement des enseignements, les programmes de la formation, les relations étudiant/enseignant et étudiant/administration, le devenir des diplômés de cette licence ainsi que les appréciations des partenaires de l'université quant à la qualité des diplômés recrutés et/ou des enseignements dispensés.

Les modalités d'évaluation peuvent être concrétisées par des enquêtes, des suivis sur terrain des étudiants en formation et des sondages auprès des étudiants recrutés et détenteurs de cette Licence ainsi qu'avec leurs employeurs.

Toute étude ou enquête ou manifestation fera ensuite l'objet d'un rapport qui sera diffusé et archivé.

1. Evaluation du déroulement de la formation :

En plus des réunions ordinaires du comité pédagogique, une réunion à la fin de chaque semestre sera organisée. Elle regroupera les enseignants et des étudiants de la promotion afin de débattre des problèmes éventuellement rencontrés, des améliorations possibles à apporter aux méthodes d'enseignement en particulier et à la formation de la licence en général.

A cet effet, il est proposé ci-dessous une liste plus ou moins exhaustive sur les indicateurs et les modalités envisagées pour l'évaluation et le suivi de ce projet de formation par le comité pédagogique :

En amont de la formation :

- ✓ Taux d'étudiants ayant choisi cette Licence (Rapport offre / demande).
- ✓ Rapport entre la capacité d'encadrement et le nombre d'étudiants demandeurs de cette formation.
- ✓ Evolution du nombre des demandes d'inscription à cette licence au cours des années antérieures.
- ✓ Taux et qualité des étudiants qui choisissent cette licence.
- ✓ Participation aux actions d'accompagnement mises en place pour la promotion des spécialités de la filière (leurs objectifs, débouchés, ...) à l'intention des étudiants du socle commun.

Pendant la formation :

- ✓ Régularité des réunions des comités pédagogiques et archivage des procès-verbaux.
- ✓ Inventaire des problèmes récurrents soulevés pendant ces réunions et non solutionnés.
- ✓ Validation des propositions de Projets de Fin de Cycle au cours d'une réunion de l'équipe de formation.
- ✓ Désignation d'un enseignant/médiateur/interlocuteur auprès des étudiants qui activera parallèlement et en dehors des réunions des comités pédagogiques :

(Le médiateur est un enseignant, ayant le contact facile avec les étudiants et ouvert aux discussions, qui fera l'interface entre les étudiants et l'administration pour solutionner des problèmes critiques ou urgents qui peuvent éventuellement apparaître entre les étudiants et un enseignant).

En aval de la formation :

- ✓ Nombre et Taux de réussite des étudiants dans cette Licence.
- ✓ Nombre et Taux de réussite dans le passage d'un semestre à l'autre.
- ✓ Récompense et encouragement des meilleurs étudiants.
- ✓ Nombre et Taux de déperdition (échecs et abandons) des étudiants.
- ✓ Les causes d'échec des étudiants sont répertoriées.
- ✓ Organisation de séances de rattrapage à l'encontre des étudiants en difficulté.
- ✓ Des alternatives de réorientation sont proposées aux étudiants en situation d'échec.

- ✓ Nombre et Taux des étudiants issus de cette formation qui obtiennent leur diplôme dans des délais raisonnables.
- ✓ Nombre, Taux et qualité des étudiants issus de cette formation qui poursuivent leurs études en Masters.
- ✓ Nombre, Taux et qualité des étudiants issus de cette formation qui poursuivent leurs études en Doctorat.
- ✓ Enquête sur le Taux de satisfaction des étudiants sur les enseignements et les méthodes d'enseignement.
- ✓ Qualité des étudiants issus de cette formation qui obtiennent leur diplôme (critères de qualités à définir).

2. Evaluation du déroulement des programmes et des cours :

Les enseignements dans ce parcours feront l'objet d'une évaluation régulière (bisannuelle ou triennale) par l'équipe de formation et seront ensuite adressés, à la demande, aux différentes institutions : Comité Pédagogique National du Domaine de Sciences et Technologies, Conférences Régionales, Vice-rectorat chargé de la pédagogie, Faculté, ...

De ce fait, un système d'évaluation des programmes et des méthodes d'enseignement pourra être mis en place basé sur les indicateurs suivants :

- ✓ Les salles pédagogiques sont équipées de matériels-supports à l'amélioration pédagogique (systèmes de projection (data shows), connexion wifi, ... etc.).
- ✓ Laboratoires pédagogiques disposant des équipements nécessaires en adéquation avec le contenu de la formation.
- ✓ Existence et utilisation de l'intranet au niveau des laboratoires pédagogiques et centres de calculs.
- ✓ Existence de logiciels anti-virus et logiciels pédagogiques au niveau des laboratoires pédagogiques et centres de calculs.
- ✓ Contrats de maintenance des moyens informatiques avec des fournisseurs.
- ✓ Formation du personnel technique sur les moyens informatiques et matériels pédagogiques.
- ✓ Existence d'une plate-forme de communication et d'enseignement dans laquelle les cours, TD et TP sont accessibles aux étudiants et leurs questionnements solutionnés.
- ✓ Les mémoires de Fin d'Etudes et/ou Fin de Cycles sont numérisés et disponibles.
- ✓ Formations d'appoint en langues étrangères au profit des étudiants disponibles.
- ✓ Taux de rénovation et d'utilisation du matériel pédagogique.
- ✓ Nombre de TPs réalisés ainsi que la multiplication du genre de TP par matière (diversité des TPs).
- ✓ Accès facile à la bibliothèque (Nombre d'espaces d'accès à la bibliothèque suffisants, accès à distance aux ouvrages en réseaux interne et externes, horaires d'ouverture étalés au-delà des horaires d'enseignement, ...)
- ✓ Nombre et Taux d'acquisition des ouvrages par la bibliothèque de l'établissement en rapport avec la spécialité.
- ✓ Taux d'utilisation des ouvrages, disponibles dans la bibliothèque de l'établissement, en rapport avec la spécialité.
- ✓ Adéquation des programmes par rapport aux besoins industriels et propositions de mise à jour.

- ✓ Implication des cadres professionnels dans l'enseignement (visite de l'entreprise, cours-séminaire assurés par des professionnels sur un sujet ou un aspect intéressant l'entreprise mais non pris en charge par les enseignements, ... etc.)
- ✓ Implication des professionnels dans la confection ou la modification d'une matière ou partie d'une matière d'enseignement (cours, TP) selon les besoins industriels.
- ✓ Inscription de nouveaux parcours de Masters, en aval de cette formation, dans le projet de l'établissement.
- ✓ Ouverture de nouveaux Masters en relation avec la spécialité.

3. Insertion des diplômés :

Il sera créé un comité de coordination, composé des responsables de la formation et des membres de l'Administration, qui sera principalement chargé du suivi de l'insertion des diplômés de la filière dans la vie professionnelle, de constituer un fichier de suivi des étudiants sortants diplômés de la filière, de recenser et/ou mettre à jour les potentialités économiques et industrielles existantes au niveau régional et national, d'anticiper et susciter de nouveaux métiers en relation avec la filière en association avec la chambre de commerce, les différentes agences de soutien à l'emploi, les opérateurs publics et privés, ... etc., de participer à toute action concernant l'insertion professionnelle des diplômés (organisation de manifestations avec les opérateurs socio-économiques).

Pour mener à bien ces missions, ce comité aura toute latitude pour effectuer ou commander une quelconque étude ou enquête sur l'emploi et le post-emploi des diplômés.

Ci-après, une liste d'indicateurs et de modalités qui pourraient être envisagés pour évaluer et suivre ce projet :

Insertion professionnelle des diplômés :

- ✓ Taux de recrutement des diplômés dans la vie professionnelle dans un poste en relation directe avec la formation.
- ✓ Possibilité de recrutement dans différents secteurs en relation avec l'intitulé de la formation.
- ✓ Recrutement des diplômés de cette Licence dans d'autres secteurs.
- ✓ Nature des emplois occupés par les étudiants à la fin de leurs études.
- ✓ Nombre et taux des étudiants sortants de cette formation occupant des postes de responsabilité dans les entreprises.
- ✓ Diversité des débouchés.
- ✓ Degré d'adaptation du diplômé recruté dans le milieu du travail.
- ✓ Réussite des candidats dans l'insertion professionnelle.
- ✓ La vitesse d'absorption des diplômés dans le monde du travail.
- ✓ Constitution d'un fichier des diplômés de la filière.
- ✓ Installation d'une association des anciens diplômés de la filière.
- ✓ Organisation de formations spécifiques à l'intention des étudiants diplômés pour réussir aux concours de recrutement.
- ✓ Disponibilité de l'information sur les postes d'emploi éventuels dans la région.
- ✓ Potentialités implicites à cette formation à la création d'entreprises.
- ✓ Formation d'appoint sur l'entrepreneuriat dispensé.
- ✓ Création de petites entreprises par les diplômés de la spécialité.

Intérêt porté par le professionnel à la spécialité :

- ✓ Degré de satisfaction des employeurs potentiels.
- ✓ Intérêt porté par les employeurs à la spécialité.
- ✓ Pertinence de la spécialité pour le monde du travail.

- ✓ Enquête sur l'évolution des métiers/emplois dans le domaine de la filière.
- ✓ Pérennité et consolidation des relations avec les industriels en particulier à la suite des stages de fin de cycle.
- ✓ Suivi des conventions (Université/Entreprise) et évaluation des relations entre l'entreprise et l'université.
- ✓ Organisation de manifestations (journées ouvertes, Forums, workshop) avec les opérateurs socio-économiques concernant l'insertion professionnelle des diplômés.

4 - Moyens humains disponibles :

A : Capacité d'encadrement (exprimée en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :

Nombre d'étudiants :

B : Equipe pédagogique interne mobilisée pour la spécialité : (A renseigner et faire viser par la faculté ou l'institut)

Nom et Prénom	Diplôme de graduation	Diplôme de spécialité (Magister, doctorat)	Grade	Matières à enseigner	Encadrement
Bourmada Noureddine	Ingénieur	Doctorat	Pr	Planification opérationnelle de la SIE	B.M. 2
Mouda Mouhamed	Ingénieur H&S	Doctorat	Pr	Sécurité informatique et sécurité de l'information	2
Ounissi Amar	Ingénieur électrotechnique	Doctorat	M.C.(A)	Rapport de réunion	2
Bencherif Houria	Ingénieur H&S	Doctorat	M.C.(A)	Risques management /concepts de la SIE	2
Marref Souad	Ingénieur H&S	Doctorat	M.C.(B)	La sûreté Interne des Entreprises	2
Lakhel Brahim	Ingénieur électronique	Doctorat	M.C.(A)	Electronique appliqué	2
Simouhamed Antar	Ingénieur H&S	Doctorat	M.C.(A)	Contrôle et Audit de la sûreté	2
Aggabou Loubna Khadoudja	Ingénieur H&S	Magistère	M.A.(A)	Risque Criminologie en Entreprise	2
Khedri Khadidja	Ingénieur H&S	Magistère	M.A.(A)	Gestion des Risques liés à la SIE	2
Mellah Hafsi	Master D	Doctorat	M.C.(B)	Organisation de la SIE/Aspects législatifs et réglementaires	2
Khemri Leila	Ingénieur H&S	Magistère	M.A.(A)	Concepts de prevention en SIE	2
Baroudi Toufik	Ingénieur Informatique	Doctorat	M.C.(B)	Méthode d'analyse des risques des systèmes d'information	2



Visa du département



Visa de la faculté



D : Synthèse globale des ressources humaines mobilisées pour la spécialité (L3) :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	02	-	02
Maîtres de Conférences (A)	04	-	04
Maîtres de Conférences (B)	03	-	03
Maître Assistant (A)	03	-	03
Maître Assistant (B)	-	-	-
Autre (*)	-	-	-
Total	12	-	12

(*) Personnel technique et de soutien

5 - Moyens matériels spécifiques à la spécialité

A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements :Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire)

Capacité en étudiants : 16

N°	Désignation de l'équipement	Nombre	Observations
01	Filling tank		
02	Contrôleur PID		
03	Servomoteur DCr		
04	sydimat		
05	Contrôleur d'action à deux positions		
06	Micro-ordinateur		
07	PCT 13 températures, module de contrôle		
08	Appareil de contrôle de température		
09	compresseur		
10	Oscilloscope HM 2036-7		
11	Rampac pannel appl		
12	Rampac SPS pneumatic		
13	Unité de conditionnement d'air		
14	Table traçante		
01	Filling tank		
02	Contrôleur PID		
03	Servomoteur DCr		
04	sydimat		
05	Contrôleur d'action à deux positions		
06	Micro-ordinateur		
07	PCT 13 températures, module de contrôle		
08	Appareil de contrôle de température		
09	compresseur		
10	Oscilloscope HM 2036-7		

B- Terrains de stage et formations en entreprise:(voir rubrique accords/conventions)

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
NAFTAL Batna	06	30
ENAFOR Hassi messaoud	10	30
Sonatrach	12	30
Sonelgaz	04	30
COTITEX Batna	04	30
ADE Batna	04	30
ENICAB Barika	02	30
NAFTAL Batna	06	30

C- Documentation disponible au niveau de l'établissement spécifique à la formation proposée(Champ obligatoire) :

1. Hella Dellai, Ali Brahim Omri Mohamed, « Impact de l'interaction entre le comité d'audit et la fonction de l'audit interne sur l'efficacité de l'audit interne », Gestion 2000, 2018/4 (Volume 35), p. 121-141. DOI : 10.3917/g2000.354.0121. URL : <https://www.cairn.info/revue-gestion-2000-2018-4-page-121.htm>
2. Redouane Abdellah, « L'exportation dans les PME algériennes : quelques réalités, illustration à partir de la région de Bejaia », Marché et organisations, 2017/1 (n° 28), p. 175-192. DOI : 10.3917/maorg.028.0175. URL : <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2017-1-page-175.htm>
3. Lacoste-Privat Gwenaëlle, « Les stratégies des entreprises de téléassistance à l'international, le lien entre gouvernances nationales et territoriales, et les systèmes d'information », Marché et organisations, 2017/1 (n° 28), p. 219-244. DOI : 10.3917/maorg.028.0219. URL : <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2017-1-page-219.htm>
4. -CFREOPS, programme de formation du CQP APS - Certificat de Qualification Professionnelle d'Agent de Prévention et de Sécurité, mai 2018.
5. Organisation International du Travail (OIT), Fascicule de formation de collection des modules ; « introduction à la santé et à la sécurité au travail », de janvier 2018.
6. -FLOBE conseil et formation programme de formation du FORMATION : SSIAP 1 (+ SST + H0B0), mai 2018.
7. -Norme ISO 31000, « Management des risques-Lignes directrices » du 09 juin 2018.
8. -Norme ISO 34001, « Sécurité et Résilience » du 21 mars 2018.
9. Qualitique Revue N° 260 avril 2015 dossier « Le management de la sûreté et de la sécurité ».
10. [Cédric, 2016] Cédric, M., 2011, La gestion des risques d'accidents industriels majeurs : état de la situation sur le territoire de la Pointe-De-L'île. CSSS de la Pointe-de-l'Île. (15)Roux-Dufort, 2014
11. [CRAIM, 2017] Conseil pour la Réduction des Accidents Industriels Majeurs, 2017. Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs. Canada.

12. [DCSSE, 2018] Direction Centrale Sante, Sécurité & Environnement, 2018. Référentiel Système de Gestion des Urgences et des Crises, Standard Plan d'Organisation Interne POI. SONATRACH.
13. Elie Tenenbaum, "Le rôle stratégique des forces terrestres", Focus stratégique, n° 78, Ifri, Février 2018.
14. H. Coutau-Bégarie, Introduction à la Stratégie, vol. II, Paris, CID 1995, cité in O. Zajec, " Les catégories spatiales de l'action stratégique", in S. Taillat, J. Henrotin et O. Schmitt, Approche, Concepts, Paris, PUF, 2018, p. 119.
15. N.Cumming-Bruce, "ISIS Has Killed Hundreds of civilians in Mosul" New York Times, 8 Juin 2017.
16. C. Bouchat, U.S Landpower in the South China sea, Carlisle, PA, Strategic Studies Institute, 2017.
17. Dokou Gérard Akrikpan Kokou, « La construction des dimensions de l'innovation managériale : une résultante de l'accompagnement de l'entrepreneur ambitieux », Gestion 2000, 2018/4 (Volume 35), p. 143-168. DOI : 10.3917/g2000.354.0143. URL : <https://www.cairn.info/revue-gestion-2000-2018-4-page-143.htm>.
18. Montignac Jean-Luc, « Penser la dissuasion en 2020 ? », Les Champs de Mars, 2017/1 (N° 25), p. 143-146. DOI : 10.3917/lcdm1.025.0143. URL : <https://www.cairn.info/revue-les-champs-de-mars-ldm-2017-1-page-143.htm>.
19. BARROCA, B., PACTEAU, C., 2018, « Resilience and urban design: what does the French flood of 2016 teach us? », TECHNE-Journal of Technology for Architecture and Environment, n°15, p.31-38.
20. CRETON-CAZANAVE, L., WESTRICH J.-M., « CRISEORSEC à l'épreuve de Sequana », in CRETON-CAZANAVE, L., NOVEMBER, V., Secrétariat général de la zone de défense et de sécurité (Dir.), 2017, La gestion de crise à l'épreuve de l'exercice EU SEQUANA, Paris, La Documentation Française, p.59/115/163.
21. CROZIER, D., JOUANNIC, G., TRAN DUC MINH, C., KOLLI, Z., MATAGNE, E., ARBIZZI, S., 2017, « Reconstruire un territoire moins vulnérable après une inondation. Une fenêtre d'opportunité encore difficilement mobilisable », Espace populations sociétés. En ligne : <http://journals.openedition.org/eps/7033>.
22. DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES, 2017, Rapport du délégué aux risques majeurs, Ministère de la transition écologique et solidaire, Décembre 2017, 34 p.
23. DOMINATI, D., 2017, La préfecture de police de Paris : qui trop embrasse mal étreint ?, Rapport d'information n° 353 (2016-2017), Commission des finances, Sénat, déposé le 1er février 2017, <http://www.senat.fr/rap/r16-353/r16-353.html>.
24. LENOUVEL, J., 2017, Urbaniser les zones inondables : la résilience est-elle un concept opérationnel ? Les projets urbains d'Ivry Confluences (Ivry-sur-Seine, Seine-et-Marne) et de Matra (Romorantin-Lanthenay, Loir-et-Cher), Mémoire de M2, Université Paris Panthéon-Sorbonne.
25. MOATTY, A, GAILLARD, J.-C., VINET, F., 2017, « Du désastre au développement : les enjeux de la reconstruction post-catastrophe », Annales de géographie, 274(2), p. 169-194.
26. PIGEON, P., 2017, « Les Plans de prévention des risques (PPR) : essai d'interprétation stratégique », Géocarrefour, vol. 82, n° 1-2, p.27-34, DOI : 10.4000/geocarrefour.1426.

27. QUENAULT, B., 2017, « Résilience et aide internationale : rhétorique discursive ou véritable réforme ? », *Mondes en développement*, n° 180, p. 35-52.
28. Magali Reghezza-Zitt et Ilnji Jon, « Gestion des risques et des crises, entre gouvernance de la sécurité et gouvernance territoriale. Ce que la résilience change (ou pas) en Île-de-France », *L'Espace Politique* [En ligne], 36 | 2018-3, mis en ligne le 03 juin 2019, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/5463> ; DOI : 10.4000/espacepolitique.5463.
29. Laurent Beauguitte et Marta Severo, « Lutttes de territoire : enjeux spatiaux et représentations sociales »
30. BACIOCCHI, S.; BEAUGUITTE, L.; BLAVIER, P. ; LAMBERT, N., 2019, « Documenting the Diffusion of the 2016 French Nuit Debout, Research Data Journal for the Humanities and Social Sciences, vol. 1, n°1, p. 1-10, <https://brill.com/view/journals/rdj/aop/article-10.1163-24523666-00401005.xml>.
31. BEAUGUITTE, L. ; LAMBERT, N., 2018, « Les Nuits debout en Île-de-France : diffusion spatiale d'une innovation politique », *Métropolitiques*, <https://www.metropolitiques.eu/Les-Nuits-debout-en-Ile-de-France-diffusion-spatiale-d-une-innovation-politique.html>.
32. DECHÉZELLES, S. ; OLIVE, M. (dir.), 2017, « Mouvements d'occupation », *Politix*, 117.
33. DES PLUMES DANS LE GOUDRON, 2018, *Résister aux grands projets inutiles et imposés. De Notre-Dame-des-Landes à Bure*, Paris, Textuel, coll. « Petite encyclopédie critique ».
34. SEVERO, M. ; LAMARCHE-PERRIN, R., 2018, « L'analyse des opinions politiques sur Twitter : Défis et opportunités d'une approche multi-échelle », *Revue française de sociologie*, vol. 59, n°3, pp. 507-532.
35. VIDALOU, J.-B., 2017, *Être forêts. Habiter des territoires en lutte*, Paris, La Découverte, collection « Zones ».
36. Laurent Beauguitte et Marta Severo, « Lutttes de territoire : enjeux spatiaux et représentations sociales », *L'Espace Politique* [En ligne], 37 | 2019-1, mis en ligne le 04 octobre 2019, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/60280>
37. ORDIONI, N., 2017, « Le concept de crise : un paradigme explicatif obsolète ? Une approche sexospécifique », *Mondes en développement*, vol. 154,(2), pp. 137-150 [En ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2011-2-page-137.htm>, doi:10.3917/med.154.0137.
38. Gillian Kranias, *Trousse d'évaluation participative*, Toronto, Réseau CS, mars 2017.

D- Espaces de travaux personnels et TIC disponibles au niveau du département et de l'institut:

- Centre de calcul de l'Institut
- Bibliothèque de l'Institut
- Bibliothèque universitaire de l'Université Batna 2.

II - Fiches d'organisation semestrielles des enseignements de la spécialité

Semestre 1

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 18 Coefficients : 9	Mathématiques 1	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Physique 1	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Structure de la matière	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Physique 1	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Chimie 1	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Informatique 1	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Méthodologie de la rédaction	1	1	1h00			15h00	10h00		100%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Les métiers en sciences et technologies 1	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Dimension éthique et déontologique (les fondements)	1	1	1h30			22h30	02h30		100 %
	Langue étrangère 1 (Français et/ou anglais)	1	1	1h30			22h30	02h30		100 %
Total semestre 1		30	17	16h00	4h30	4h30	375h00	375h00		

Semestre 2

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 18 Coefficients : 9	Mathématiques 2	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Physique 2	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Thermodynamique	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Physique 2	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Chimie 2	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Informatique 2	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Méthodologie de la présentation	1	1	1h00			15h00	10h00		100%
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Les métiers en sciences et technologies 2	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Langue étrangère 2 (Français et/ou anglais)	2	2	3h00			45h00	05h00		100 %
Total semestre 2		30	17	16h00	4h30	4h30	375h00	375h00		

Semestre 3

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Mathématiques 3	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Ondes et vibrations	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Mécanique des fluides	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Chimie minérale	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Probabilités et statistiques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Informatique 3	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Dessin technique	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Ondes et vibrations	1	1			1h00	15h00	10h00	100%	
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	HSE Installations industrielles	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Réglementation et normes	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 3		30	17	13h30	7h30	4h00	375h00	375h00		

Semestre 4

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Typologie des risques	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Fiabilité humaine et matérielle	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	100%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Réglementation et normes en HSI	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Méthodes numériques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Appareils de contrôle et de mesures	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	40%	60%
	Méthodes et outils en HSI	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Méthodes numériques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Découverte Code : UED 2.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Systèmes de management	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Environnement et hygiène	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Techniques d'expression, d'information et de communication	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 4		30	17	13h30	7h30	4h00	375h00	375h00		

Semestre 5

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 6	La sûreté interne des entreprises	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Planification Opérationnelle de la SIE	6	3	3h00		1h30	67h30	82h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.2 Crédits : 4 Coefficients : 2	Gestion des Risques liés à la SIE	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.1. Crédits : 11 Coefficients : 6	Organisation de la SIE/ Aspects législatifs et réglementaires	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Risque Management/Concepts de sûreté interne d'établissement	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	Contrôle et Audit de la Sûreté	4	2	1h30		1h30	45h00	55H00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 3.1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Risques Criminologie en entreprise	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
UE Transversale Code : UET 3.1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Rapport de Réunions/Mini-Projet	2	2	1h30		1h30	45h00	5h00		100%
Total semestre 5		30	17	15h	3h00	7h00	375h00	375h00		

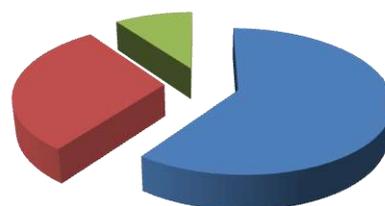
Semestre 6

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Sécurité Informatique et Sécurité de l'Information	6	3	1h30	1h30	1h30	67h30	82h30	40%	60%
	Identification et analyse des menaces	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.2 Crédits : 4 Coefficients : 2	Simulation des risques liés à la SIE	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.2 Crédits : 11 Coefficients : 6	Plans d'Intervention et d'Urgence	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Plan de Sûreté Interne	4	2	3h00			45h00	55h00		100%
	Responsabilité civile	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
	Mini-projet	3	2			2h30	37h30	37h30	100%	
UE Découverte Code : UED 3.2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Dispositifs de prévention/ Consignes générales et particulières	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	40%	60%
UE Transversale Code : UET 3.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Entrepreneuriat et Management d'entreprise	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 6		30	17	13h30	4h30	7h00	375h00	375h00		

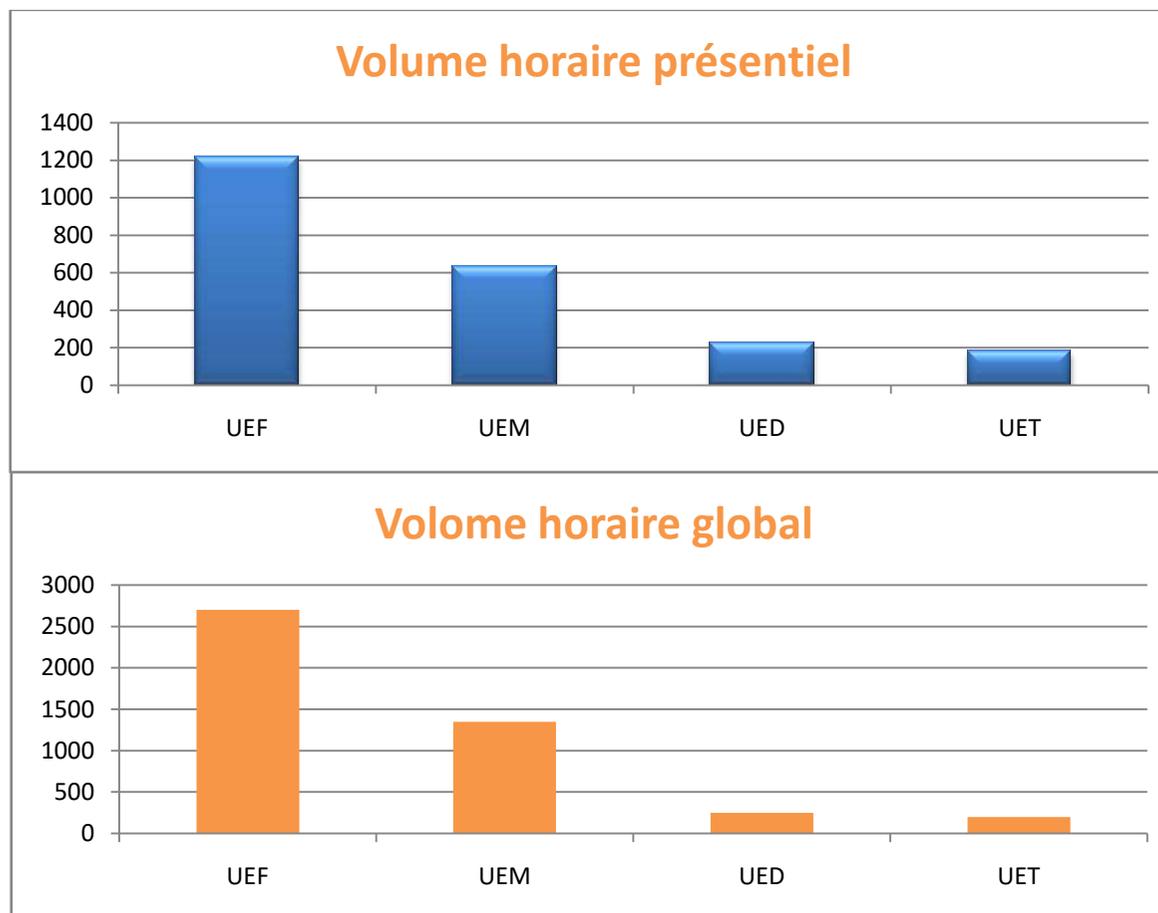
Récapitulatif global de la formation :

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	675h00	255h00	180h00	225h00	1335h00
TD	405h00	112h30	00h00	45h00	562h30
TP	37h30	315h00	00h00	00h00	352h30
Travail personnel	1155h00	720h00	165h00	180h00	2220h00
Autre (préciser)					
Total	2272h30	1402h30	345h00	450	4470h00
Crédits	108	54	10	08	180
% en crédits pour chaque UE	60	30	10		100%

Crédits des unités d'enseignement



- Unités Fondamentales 60%
- Unités méthodologiques 30%
- Unités de découverte et transversales 10%



III - Programme détaillé par matière des semestres S1-S6

Semestre: 1

Unité d'enseignement: UEF 1.1

Matière 1: Mathématique1

VHS: 67h30 (Cours: 3h00, TD: 1h30)

Crédits: 6

Coefficient:3

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Méthodes du raisonnement mathématique

1 semaine

- Raisonnement direct
- Raisonnement par contraposition
- Raisonnement par l'absurde
- Raisonnement par contre-exemple
- Raisonnement par récurrence

Chapitre 2. Les ensembles, les relations et les applications

2 semaines

- Théorie des ensembles
- Relation d'ordre, Relations d'équivalence
- Application injective, surjective, bijective : définition d'une application, image directe, image réciproque, caractéristique d'une application.

Chapitre 3 Les fonctions réelles à une variable réelle

3 semaines

- Limite, continuité d'une fonction
- Dérivée et différentiabilité d'une fonction

Chapitre 4. Application aux fonctions élémentaires

3 semaines

- Fonction puissance
- Fonction logarithmique
- Fonction exponentielle
- Fonction hyperbolique
- Fonction trigonométrique
- Fonction inverse

Chapitre 5. Développement limité

2 semaines

- Formule de Taylor
- Développement limite
- Applications

Chapitre 6. Algèbre linéaire

4 semaines

- Lois et composition interne
- Espace vectoriel, base, dimension (définitions et propriétés élémentaires)
- Application linéaire, noyau, image, rang.

Moded'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1

Unité d'enseignement : UEF 1.1

Matière 2: Physique1

VHS: 67h30 (Cours: 3h00, TD: 1h30)

Crédits: 6

Coefficient: 3

Contenu de la matière:

Rappels mathématiques

2 semaines

- 1- Les équations aux dimensions
- 2- Calcul vectoriel

Chapitre 1 : Cinématique

5 semaines

- Vecteur position dans les systèmes de coordonnées (cartésiennes, cylindrique, sphérique, curviligne)- loi de mouvement – Trajectoire
- Vitesse et accélération dans les systèmes de coordonnées.
- Applications : Mouvement du point matériel dans les différents systèmes de coordonnées.
- Mouvement relatif.

Chapitre 2 : Dynamique :

4 semaines

- Généralité : Masse - Force - Moment de force –Référentiel Absolu et Gallilien
- Les lois de Newton
- Principe de la conservation de la quantité de mouvement
- Equation différentielle du mouvement
- Moment cinétique
- Applications de la loi fondamentale pour des forces (constante, dépendant du temps, dépendant de la vitesse, force centrale, etc).

Chapitre 3 : Travail et énergie

4 semaines

- Travail d'une force
- Energie Cinétique
- Energie potentiel – Exemples d'énergie potentielle (pesanteur, gravitationnelle, élastique)
- Forces conservatives et non conservatives - Théorème de l'énergie totale

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1

Unité d'enseignement : UEF 1.1

Matière 3 : Structure de la matière

VHS : 67h30, (Cours : 3h00, TD : 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Contenu de la matière

Chapitre 1 : NOTIONS FONDAMENTALES

2 semaines

Etats et caractéristiques macroscopiques des états de la matière, changements d'états de la matière, notions d'atome, molécule, mole et nombre d'Avogadro, unité de masse atomique, masse molaire atomique et moléculaire, volume molaire, Loi pondérale : Conservation de la masse (Lavoisier), réaction chimique, Aspect qualitatif de la matière, Aspect quantitatif de la matière

Chapitre 2 : PRINCIPAUX CONSTITUANTS DE LA MATIERE

3 semaines

Introduction : Expérience de Faraday : relation entre la matière et l'électricité, Mise en évidence des constituants de la matière et donc de l'atome et, quelques propriétés physiques (masse et charge), Modèle planétaire de Rutherford, Présentation et caractéristiques de l'atome (Symbole, numéro atomique Z, numéro de masse A, nombre de proton, neutrons et électron), Isotopie et abondance relative des différents isotopes, Séparation des isotopes et détermination de la masse atomique et de la masse moyenne d'un atome : Spectrométrie de masse : spectrographe de Bainbridge, Energie de liaison et de cohésion des noyaux, Stabilité des noyaux :

Chapitre 3 : RADIOACTIVITE – REACTIONS NUCLEAIRES

1 semaine

Radioactivité naturelle (rayonnements α , β et γ), Radioactivité artificielle et les réactions nucléaires, Cinétique de la désintégration radioactive, Applications de la radioactivité

Chapitre 4 : STRUCTURE ELECTRONIQUE DE L'ATOME

4 semaines

Dualité onde-corpuscule, Interaction entre la lumière et la matière, Modèle atomique de Bohr : atome d'hydrogène, L'atome d'hydrogène en mécanique ondulatoire, Atomes poly électroniques en mécanique ondulatoire

Chapitre 5 : LA CLASSIFICATION PERIODIQUE DES ELEMENTS

2 semaines

Classification périodique de D. Mendeleiev, Classification périodique moderne, Evolution et périodicité des propriétés physico-chimiques des éléments, Calcul des rayons (atomique et ionique), les énergies d'ionisation successives, affinité électronique et l'électronégativité (échelle de Mulliken) par les règles de Slater

Chapitre 6 : LIAISONS CHIMIQUES

3 semaines

La liaison covalente dans la théorie de Lewis, La Liaison covalente polarisée, moment dipolaire et caractère ionique partielle de la liaison, Géométrie des molécules : théorie de Gillespie ou VSEPR, La liaison chimique dans le modèle quantique

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1
Unité d'enseignement : UEM1.1
Matière 1 : TP Physique 1
VHS : 22h30 (TP : 1h30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

5 manipulations au minimum (3H00 / 15 jours) :

15 semaines

- Méthodologie de présentation de compte rendu de TP et calcul d'erreurs.
- Vérification de la 2ème loi de Newton
- Chute libre
- Pendule simple
- Collisions élastiques
- Collisions inélastiques
- Moment d'inertie
- Force centrifuge

Moded'évaluation:

Contrôle continu: 100%

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1
Unité d'enseignement : UEM1.1
Matière 2 : TP Chimie 1
VHS : 22h30 (TP : 1h30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

1. La sécurité au laboratoire

15 semaines

- Notions de danger et de risque
- Règles générales de sécurité,
- Sécurité au laboratoire de chimie,
- Pictogrammes, stockage des produits chimiques,
- Elimination des déchets
- Premiers secours.

2. Préparation des solutions

3. Dosage acido-basique:

- Acide fort, base forte.
- Acide faible base forte.

4. Iodométrie :

- Eléments théoriques sur l'oxydoréduction
- Titrage d'une solution aqueuse d'iode par une solution aqueuse de thiosulfate de sodium.

5. Manganimétrie :

- Dosage de l'ion permanganate en milieu acide par une solution d'acide oxalique.
- Dosage en retour d'une solution de bichromate de potassium à l'aide d'une solution aqueuse de sel ferreux de titre connu.

6. Construction des édifices moléculaires

Moded'évaluation:

Contrôle continu: 100%

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1

Unité d'enseignement : UEM1.1

Matière 3 : Informatique 1

VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TP : 1h30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectif et recommandations:

L'objectif de la matière est de permettre aux étudiants d'apprendre à programmer avec un langage évolué (Fortran, Pascal ou C). Le choix du langage est laissé à l'appréciation de chaque établissement. La notion d'algorithme doit être prise en charge implicitement durant l'apprentissage du langage.

Les TP ont pour objectif d'illustrer les notions enseignées durant le cours. Ces derniers doivent débiter avec les cours selon le planning suivant :

- TP's initiatiques de familiarisation avec la machine informatique d'un point de vue matériels et systèmes d'exploitation (exploration des différentes fonctionnalités des OS)
- TP's d'initiation à l'utilisation d'un environnement de programmation (Edition, assemblage, compilation etc...)
- TP's applicatifs des techniques de programmation vues en cours.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Introduction à l'informatique

5 semaines

- Définition de l'informatique
- Evolution de l'informatique et des ordinateurs
- Les systèmes de codage des informations
- Principe de fonctionnement d'un ordinateur
- Partie matériel d'un ordinateur
- Partie système
 - Les systèmes de base (les systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Mac OS,...) Les langages de programmations, les logiciels d'application

Chapitre 2. Notions d'algorithme et de programme

7 semaines

- Concept d'un algorithme
- Représentation en organigramme
- Structure d'un programme
- La démarche et analyse d'un problème
- Structure des données
- Constantes et variables, Types de données
- Les opérateurs
 - L'opérateur d'affectation, Les opérations arithmétiques, Les opérateurs relationnels, Les opérateurs logiques, Les priorités dans les opérations
 - Les opérations d'entrée/sortie
- Les structures de contrôle conditionnel, Les structures de contrôle répétitives

Chapitre 3. Les variables Indicées**3 semaines**

- Les tableaux unidimensionnels
Représentation en mémoire, Operations sur les tableaux
- Les tableaux bidimensionnels
Représentation en mémoire, Operations sur les tableaux bidimensionnels

Mode d'évaluation: Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1
Unité d'enseignement : UEM1.1
Matière 4 : Méthodologie de la rédaction
VHS : 15h00 (Cours : 1h00)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Notions et généralités sur les techniques de la rédaction 2 semaines

- Définitions, normes
- Applications : rédaction d'un résumé, d'une lettre, d'une demande

Chapitre 2. Recherche de l'information, synthèse et exploitation 3 semaines

- Recherche de l'information en bibliothèque (format papier: ouvrages, revues)
- Recherche de l'information sur Internet (numérique : bases de donnée ; moteurs de recherche...etc).
- Applications

Chapitre 3. Technique et procédures de la rédaction 3 semaines

Principe de base de la rédaction- ponctuation, syntaxe, phrases

- La longueur des phrases
- La division en paragraphes
- L'emploi d'un style neutre et la rédaction a la troisième personne
- La lisibilité
- L'objectivité
- La rigueur intellectuelle et plagiat

Chapitre 4. Rédaction d'un Rapport 4 semaines

Pages de garde, Le sommaire, Introduction, Méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Bibliographie, Annexes, Résumé et mots clés

Chapitre 5. Applications 3 semaines

Compte rendu d'un travail pratique

Mode d'évaluation:

Contrôle Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre : 1

Unité d'enseignement : UED1.1

Matière 1 : Les métiers de sciences et technologies1

VHS : 22h30 (Cours : 1h30)

Crédits : 1

Coefficient : 1

Contenu de la matière:

Chapitre 1.

I.1. Métiers de l'électronique, électrotechnique, systèmes de communication et nouvelles technologies de capteurs 3 semaines

- Industrie de l'électronique, électrotechnique
- Instrumentation et microsystemes
- Avancées technologiques en Electronique, Télécommunications et Technologie des Capteurs (Domotique, Téléphonie mobile, Contrôle non destructif, Imagerie ultrasonore, Aéronautique, Transports routiers et ferroviaires, Vidéosurveillance, Sécurité des biens et des personnes, Sécurité dans les transports)

I.2. Métiers de l'automatique et de l'informatique industrielle 3 semaines

- Histoire de l'automatique et de l'informatique industrielle
- Applications de l'informatique
- automates programmables
- Domaines d'applications (centrales de production d'électricité, systèmes industriels continus, robots industriels et autonomes, applications embarquées pour l'automobile)

Chapitre 2.

Introduction au génie des procédés 2 semaines

- Historique du génie des procédés
- Procédé industriel, génie chimique et grands domaines de la chimie Industrielle
- Rôle du spécialiste des procédés

Introduction au génie minier 2 semaines

- Industrie minière et Secteurs miniers ;
- Rôle du spécialiste des mines

Hydrocarbures et industrie pétrochimiques 3 semaines

- Les différents Hydrocarbures : de la production a la commercialisation
- Définition de la pétrochimie ; Différents axes de la pétrochimie et produits de la pétrochimie
- Rôle du spécialiste dans l'industrie pétrolière et gazière

Hygiène sécurité 2 semaines

- Définition et différents axes de la filière HSE
- Les Secteurs d'activité
- Rôle du spécialiste et formation du spécialiste en HSE

Mode d'évaluation:

Contrôle Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 1

Unité d'enseignement : UET 1.1

Matière 1: Dimension éthique et déontologique (les fondements)

VHS : 22h30 (Cours : 1h30)

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Ce cours a pour objectif principal de faciliter l'immersion d'un individu dans la vie étudiante et sa transition en adulte responsable. Il permet de développer la sensibilisation des étudiants aux principes éthiques. Les initier aux règles qui régissent la vie à l'université (leurs droits et obligations vis-à-vis de la communauté universitaire) et dans le monde du travail, de sensibiliser au respect et à la valorisation de la propriété intellectuelle et leur expliquer les risques des maux moraux telle que la corruption et à la manière de les combattre.

Connaissances préalables recommandées:

Aucune

Contenu de la matière:

- | | |
|--|--------------------------|
| <p>I. Notions Fondamentales – مفاهيم أساسية</p> <p>Définitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morale - Ethique - Déontologie « Théorie de Devoir » - Le droit - Distinction entre les différentes notions <ul style="list-style-type: none"> o Distinction entre éthique et Morale o Distinction entre éthique et déontologie | <p>2 semaines</p> |
| <p>II. Les Référentiels – المرجعيات</p> <p>Les références philosophiques
La référence religieuse
L'évolution des civilisations
La référence institutionnelle</p> | <p>2 semaines</p> |
| <p>III. La Franchise Universitaire – الحرم الجامعي</p> <p>Le Concept des franchises universitaires
Textes réglementaires
Redevances des franchises universitaires
Acteurs du campus universitaire</p> | <p>3 semaines</p> |
| <p>IV. Les Valeurs Universitaires – القيم الجامعية</p> <p>Les Valeurs Sociales
Les Valeurs Communautaires
Valeurs Professionnelles</p> | <p>2 semaines</p> |
| <p>V. Droits et Devoirs</p> | <p>2 semaines</p> |

Les Droits de l'étudiant
 Les devoirs de l'étudiant
 Droits des enseignants
 Obligations du professeur-chercheur
 Obligations du personnel administratif et technique

VI. Les Relations Universitaires

2 semaines

Définition du concept de relations universitaires
 Relations étudiants-enseignants
 Relation étudiants – étudiants
 Relation étudiants - Personnel
 Relation Etudiants – Membres associatifs

VII. Les Pratiques

2 semaines

Les bonnes pratiques Pour l'enseignant
 Les bonnes pratiques Pour l'étudiant

Mode d'évaluation:

Contrôle Examen: 100%.

Références bibliographiques

1. Recueil des cours d'éthique et déontologie des universités algériennes.
2. BARBERI (J.-F.), 'Morale et droit des sociétés', *Les Petites Affiches*, n° 68, 7 juin 1995.
3. J. Russ, *La pensée éthique contemporaine*, Paris, puf, *Que sais-je ?*, 1995.
4. LEGAULT, G. A., *Professionalisme et délibération éthique*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2003.
5. SIROUX, D., 'Déontologie', dans M. Canto-Sperber (dir.), *Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale*, Paris, Quadrige, 2004.
6. Prairat, E. (2009). Les métiers de l'enseignement à l'heure de la déontologie. *Education et Sociétés*, 23.
7. https://elearning.univ-annaba.dz/pluginfile.php/39773/mod_resource/content/1/Cours%20Ethique%20et%20la%20d%C3%A9ontologie.pdf.

Semestre: 1**Unité d'enseignement : UET 1.1****Matière 2: Langue française1****VHS : 22h30 (Cours : 1h30)****Crédits : 1****Coefficient : 1****Contenu de la matière:**

Chapitre 1: La bibliothèque et les livres	1 semaine
- Les livres – Recherche de l'information	
- La communication verbale	
- Ecrire, communiquer avec des mots	
Chapitre 2: La grammaire et le style	3 semaines
- Les temps et les modes	
- La coordination et la subordination	
- Les discours direct, indirect et indirect libre	
- La ponctuation	
- L'énonciation	
Chapitre 3: Définition et base de la typologie	2 semaines
- Définitions du texte	
- Définition de la typologie	
- Base de la typologie	
Chapitre 4: Typologies textuelles	3 semaines
- Typologie textuelle ou homogène	
- Typologie intermédiaire	
- Typologies fonctionnelles (schéma général de la communication)	
- Typologies énonciatives	
- Typologies situationnelles	
- Typologie hétérogène	
Chapitre 5: La narration	3 semaines
- Modes narratifs	
- Voix narratives	
- Perspectives narratives	
- Instance narrative	
- Le temps et l'espace	
Chapitre 6: Le texte argumentatif – structure	3 semaines
- Les modes d'argumentation	
- Les idées de l'argumentation	
- L'objectivité et la subjectivité	
- Le résumé et la formulation	
- La lecture méthodique	

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 1

Unité d'enseignement : UET 1.1

Matière 2: Langue Anglaise 1

VHS : 22h30 (Cours : 1h30)

Crédits : 1

Coefficient: 1

Objective:

The English syllabus consists of the following major parts. Sample texts are used to let students acquainted with both Scientific and Technical English as well as for both scientific and technical vocabulary and grammar acquisition.

The texts are selected according to the vocabulary built up, familiarization with both scientific and technical matters in English and further comprehension. Each text is therefore followed by a set of vocabulary concepts, a set of special phrases (idioms) and comprehension questions.

There is also a terminology which means the translation of some words from English to French one. Besides, the texts are followed at the end by a translation of long statements which are selected from the texts.

Program Content:

A. Phonetics:

3 Weeks

- Consonant sounds: eg: /k/; /m/; /b/;/j/
- Vowel sounds: eg: /e/; /i/; /u:/
- Diphthongs: eg: /aI/; /eI/
- Triphthongs: eg: /eIa/; /aIa/

B. General Grammar:

6 Weeks

1- Parts of speech

- Verb: definition, transitive, negative form, interrogative form, regular, irregular ...
- Noun: definition, kind, singular, plural, compound nouns ...
- Adverbs: definition
- Adjectives: definition

2- Types of sentences

- Simple sentences
- Compound sentences (using connectors eg.: but, ...)
- Complex sentences (using relative pronouns eg. who, where, ...)

C. Texts

6 Weeks

Each semester may include scientific or technical texts in which we focus on the application of the previous lessons.

Modèle d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2

Unité d'enseignement : UEF 1.2

Matière 1: Mathématique2

VHS : 67h30 (Cours : 3h00, TD: 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Contenu de la matière:

Chapitre 1 : Matrices et déterminants

3 semaines

- Les matrices (Définition, opération)
- Matrice associée à une application linéaire
- Application linéaire associée à une matrice
- Changement de base, matrice de passage

Chapitre 2 : Systèmes d'équations linéaires

2 semaines

- Généralités
- Etude de l'ensemble des solutions
- Les méthodes de résolutions d'un système linéaire
 - o Résolution par la méthode de Cramer
 - o Résolution par la méthode de la matrice inverse
 - o Résolution par la méthode de Gauss

Chapitre 3 : Les intégrales

4 semaines

- Intégrale indéfinie, propriété
- Intégration des fonctions rationnelles
- Intégration des fonctions exponentielles et trigonométriques
- L'intégrale des polynômes
- Intégration définie

Chapitre 4 : Les équations différentielles

4 semaines

- les équations différentielles ordinaires
- les équations différentielles d'ordre 1
- les équations différentielles d'ordre 2
- les équations différentielles ordinaires du second ordre a coefficient constant

Chapitre 5 : Les fonctions à plusieurs variables

2 semaines

- Limite, continuité et dérivées partielles d'une fonction
- Différentiabilité
- Intégrales double, triple

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2

Unité d'enseignement : UET 1.2

Matière 2: Physique 2

VHS : 67h30 (Cours : 3h00, TD: 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Contenu de la matière:

Rappels mathématiques :

1 semaine

- 1- Eléments de longueur, de surface, de volume dans des systèmes de coordonnées cartésiennes, cylindriques, sphériques.
- 2- Dérivées et intégrales multiples.

Chapitre I. Electrostatique :

6 semaines

- Charges et champs électrostatiques. 2-Potentiel électrostatique.
- Dipôle électrique.
- Flux du champ électrique.
- Théorème de Gauss.
- Conducteurs en équilibre. 7- Pression électrostatique.
- Capacité d'un conducteur et d'un condensateur.

Chapitre II. Electrocinétique :

4 semaines

- Conducteur électrique.
- Loi d'Ohm.
- Loi de Joule.
- Les Circuits électriques.
- Application de la Loi d'Ohm aux réseaux.
- Lois de Kirchhoff.

Chapitre III. Electromagnétisme :

4 semaines

- Définition d'un champ magnétique.
- Force de Lorentz.
- Loi de Laplace.
- Loi de Faraday.
- Loi de Biot et Savart.6- Dipôle magnétique.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UET 1.2
Matière 3: Thermodynamique
VHS : 67h30 (Cours : 3h00, TD: 1h30)
Crédits : 6
Coefficient : 3

Contenu de la matière:

CHAPITRE I : Généralités sur la thermodynamique

2 semaines

- Propriétés fondamentales des fonctions d'état
- Définitions des systèmes thermodynamiques et le milieu extérieur
- Description d'un système thermodynamique
- Evolution et états d'équilibre thermodynamique d'un système
- Transferts possibles entre le système et le milieu extérieur
- Transformations de l'état d'un système (opération, évolution)
- Rappel des lois des gaz parfaits

CHAPITRE II

2,5 semaines

- Notion de température
- Notion de chaleur ou de quantité de chaleur Q
- Calorimétrie
- Le travail

CHAPITRE III : Le premier principe de la thermodynamique

2,5 semaines

- Equivalence entre chaleur et travail
- Enonce du premier principe
- Expression générale du premier principe
- Définition de l'énergie interne U
- Expression différentielle de l'énergie interne
- Expression différentielle du premier principe
- Calcul de la variation de l'énergie interne ΔU
- Notion de l'enthalpie H

CHAPITRE IV : Applications du premier principe de la thermodynamique à la thermochimie

1,5 semaines

Chaleurs de réaction, l'état standard, l'enthalpie standard de formation, l'enthalpie de dissociation, l'enthalpie de changement d'état physique, l'enthalpie d'une réaction chimique

CHAPITRE V : 2ème principe de la thermodynamique

3 semaines

- Introduction
- Notion d'entropie
- Machines thermiques

CHAPITRE VI : 3ème Principe et entropie absolue

1 semaine

- Enonce du 3ème Principe, l'entropie absolue à zéro Kelvin ($^{\circ}\text{K}$)
- L'entropie absolue molaire standard d'un corps pur
- L'entropie absolue molaire standard à T Kelvin (TK)
- L'entropie absolue molaire standard ST d'un (solide, liquide, gaz) pur
- La variation d'entropie d'une réaction chimique ΔS_R

- La variation d'entropie d'une réaction chimique a une température T ; $\Delta S_R (T)$

CHAPITRE VII : Energie et enthalpie libres – Critères d'évolution d'un système

2,5 semaines

- Introduction
- Energie et enthalpie libre
- Les équilibres chimiques

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UEM1.2
Matière 1: TP Physique2
VHS : 22h300 (TP: 1h30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

5 manipulations au minimum (3H00 / 15 jours)

15 semaines

- Présentation d'instruments de mesure (Voltmètre, ampèremètre, rhéostat, oscilloscopes, générateur, etc .
- Les surfaces équipotentielles en électrostatique.
- Association et Mesure de résistances
- Association et Mesure de capacités
- Diviseurs de tension et de courant
- Charge et décharge d'un condensateur
- Oscilloscope
- TP sur le magnétisme

Moded'évaluation:

Contrôle continu: 100%

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UEM1.2
Matière 2: TP Chimie 2
VHS : 22h30 (TP: 1h30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

1. Equation des gaz parfaits

15 semaines

- Les systèmes gazeux,
- Vérification de trois lois empiriques (Lois de Boyle-Mariotte, Gay-Lussac, Charles-Amontons).

2. Détermination de la capacité massique des solides

3. Détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur (J)

4. Application du premier principe de la thermodynamique:

- Détermination de l'énergie libérée par une réaction chimique (HCl/NaOH)

5. La pompe à chaleur (cycle inverse)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100%

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UEM1.2
Matière 3: Informatique 2
VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TP: 1h30)
Crédits : 4
Coefficient : 2

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Les fonctions et procédures

6 semaines

- Les fonctions
Les types de fonctions, déclaration des fonctions, appelle de fonctions
- Les procédures
Notions de variables globales et de variables locales, procédure simple, procédure avec arguments

Chapitre 2: Les enregistrements et fichiers

4 semaines

- Structure de données hétérogènes
- Structure d'un enregistrement (notion de champs)
- Manipulation des structures d'enregistrements
- Notion de fichier
- Les modes d'accès aux fichiers
- Lecture et écriture dans un fichier

Chapitre 3: Notions avancées

5 semaines

- La récursivité
- La programmation modulaire
- Le graphisme
- Les pointeurs

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40% ; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

- 1- Les algorithmes pour les Nuls grand format Livre de John Paul Mueller (Informatiker, USA) et Luca Massaron 2017.
- 2- Algorithmique: cours avec 957 exercices et 158 problèmes Livre de Charles E. Leiserson, Clifford Stein et Thomas H. Cormen 2017.
- 3- Algorithmes: Notions de base Livre de Thomas H. Cormen 2013.

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UEM1.2
Matière 4: Méthodologie de la présentation
VHS : 15h00 (Cours : 1h00)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

Chapitre 1 : L'exposé oral **3 semaines**

La communication
 Préparation d'un exposé oral
 Différents types de plans

Chapitre 2 : présentation d'un exposé oral **3 semaines**

Structure d'un exposé oral
 Présentation d'un exposé oral

Chapitre 3 : Plagiat et propriété intellectuelle **3 semaines**

1- Le plagiat
 Définitions du plagiat, sanction du plagiat, comment emprunter les travaux des autres auteurs, les citations, les illustrations, comment être sûres d'éviter le plagiat ?
 2- Rédaction d'une bibliographie
 Définition, objectifs, comment présenter une bibliographie, rédaction de la bibliographie

Chapitre 4 : Présenter un travail écrit **6 semaines**

-Présenter un travail écrit
 - Applications : présentation d'un exposé oral

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2

Unité d'enseignement : UED1.2

Matière 1: Les métiers sciences et technologies2

VHS : 22h30 (Cours : 1h30)

Crédits : 1

Coefficient : 1

Contenu de la matière:

Chapitre I. Filière Génie mécanique et métallurgie

6 semaines

- Origines (textile, première industrie mécanisée, Machine à vapeur,...)
- Progrès technique et son adaptation
- Domaines de la mécanique (transformation des métaux, production et maintenance des équipements industriels, aéronautique, transformations de l'énergie,...)
- Les métiers de l'industrie mécanique (ingénieur en construction mécanique et fabrication mécanique, ingénieur thermicien,...)
- Les métiers de la métallurgie et de la plasturgie

Chapitre II. Filière Génie maritime

2 semaines

- Architecte naval et navigation
- Ingénieur en équipement naval

Chapitre III. Filière Génie Civil et hydraulique

4 semaines

- Historique sur la construction et sur l'emploi du béton
- Matériaux de construction
- Travaux Publics et Aménagement
- Infrastructures routières et ferroviaires, ponts, ouvrages de soutènement, barrages,
- Les différents métiers dans le génie civil et le BTP
- Introduction et historique de l'hydraulique
- Champs d'étude de l'hydraulique (Alimentation en eau potable AEP et Assainissement, écoulements hydrauliques)
- Métiers en hydraulique

Chapitre 4 : Filière Energies renouvelables & filière génie des sciences de l'environnement

3 semaines

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UET1.2
Matière 1: Langue française 2
VHS : 22h30 (Cours : 1h30)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Le texte explicatif	5 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Définitions - Présentation d'un texte explicatif - Structure d'un texte explicatif <ul style="list-style-type: none"> • Fonctions du texte explicatif (1 Cours) <ul style="list-style-type: none"> La fonction informative La fonction didactique • Caractéristiques du texte explicatif (3 Cours) - Différence avec un texte descriptif - Caractéristiques d'organisation - Caractéristiques lexicales et grammaticales (pronom personnel, forme verbale, connecteurs logiques) - La cohérence et la cohésion - Les opérations requises pour la production d'une explication - La situation d'énonciation d'un texte 	
Chapitre 2: Les outils de lecture	2 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Rédiger une fiche de lecture - Prendre des notes - Construire un paragraphe 	
Chapitre 3: La dissertation	3 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser un sujet - Dégager une problématique - Bâtir un plan - Rédiger une introduction - Rédiger une conclusion - Faire un résumé 	
Chapitre 4: Préparer un oral	1 semaine
Chapitre 5: Analyser une œuvre, texte, image et forme	2 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - La sémiotique et la sémiologie - La rhétorique et la stylistique 	
Chapitre 6: La synthèse de documents – Exposés	2 semaines

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 2
Unité d'enseignement : UET1.2
Matière 1: Langue Anglaise 2
VHS : 22h30 (Cours : 1h30)
Credits: 1
Coefficient: 1

Objective:

The English syllabus consists of the following major parts. Sample texts are used to let students acquainted with both Scientific and Technical English as well as for both scientific and technical vocabulary and grammar acquisition.

The texts are selected according to the vocabulary built up, familiarization with both scientific and technical matters in English and further comprehension. Each text is therefore followed by a set of vocabulary concepts, a set of special phrases (idioms) and comprehension questions.

There is also a terminology which means the translation of some words from English to French one. Besides, the texts are followed at the end by a translation of long statements which are selected from the texts.

Program Content

A. Phonetics:

3 weeks

- Pronunciation of the final (ed)
- Silent letters: definition, spelling + pronunciation of each letter

B. General Grammar:

6 weeks

1- Tenses

Simple present, simple past, simple future, present continuous, present perfect, past perfect

2- Modals

- eg: can, may, should, must ...

3- Ask questions using "wh questions": (means all questions which start with wh questions)

- eg.: who, where, when, how ...

C. Texts:

6 weeks

Each semester may include scientific or technical texts in which we focus on the application of the previous lessons.

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 3

Unité d'enseignement : UEF 2.1.1

Matière 1: Mathématiques3

VHS : 67h30 (Cours : 3h00, TD : 1H30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement:

À la fin de ce cours, l'étudiant(e) devrait être en mesure de connaître les différents types de séries et ses conditions de convergence ainsi que les différents types de convergence.

Connaissances préalables recommandées

Mathématiques 1 et Mathématiques 2

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Intégrales simples et multiples 3 semaines

- Rappels sur l'intégrale de Riemann et sur le calcul de primitives.
- Intégrales doubles et triples.
- Application au calcul d'aires, de volumes...

Chapitre 2 : Intégrale impropres 2 semaines

- Intégrales de fonctions définies sur un intervalle non borné.
- Intégrales de fonctions définies sur un intervalle borné, infinies à l'une des extrémités.

Chapitre 3 : Equations différentielles 3 semaines

- Rappel sur les équations différentielles ordinaires.
- Equations aux dérivées partielles.
- Fonctions spéciales.

Chapitre 4 : Séries 2 semaines

- Séries numériques.
- Suites et séries de fonctions.
- Séries entières, séries de Fourier.

Chapitre 5 : Transformation de Fourier 3 semaines

- Définition et propriétés.
- Application à la résolution d'équations différentielles.

Chapitre 6 : Transformation de Laplace 2 semaines

- Définition et propriétés.
- Application à la résolution d'équations différentielles.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.).

Semestre: 3

Unité d'enseignement : UEF 2.1.1

Matière 2: Ondes et Vibrations

VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TD : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Initier l'étudiant aux phénomènes de vibrations mécaniques restreintes aux oscillations de faible amplitude pour 1 ou 2 degrés de liberté ainsi que l'étude de la propagation des ondes mécaniques

Connaissances préalables recommandées

Mathématiques 2, Physique 1 et Physique 2

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Introduction aux équations de Lagrange **2 semaines**

- Equations de Lagrange pour une particule
 - Equations de Lagrange
 - Cas des systèmes conservatifs
 - Cas des forces de frottement dépendant de la vitesse
 - Cas d'une force extérieure dépendant du temps
- Système à plusieurs degrés de liberté.

Chapitre 2 : Oscillations libres des systèmes à un degré de liberté **2 semaines**

- Oscillations non amorties
- Oscillations libres des systèmes amortis

Chapitre 3 : Oscillations forcées des systèmes à un degré de liberté **1 semaine**

- Équation différentielle
- Système masse-ressort-amortisseur
- Solution de l'équation différentielle
 - Excitation harmonique
 - Excitation périodique
- Impédance mécanique

Chapitre 4 : Oscillations libres des systèmes à deux degrés de liberté **1 semaine**

- Introduction
- Systèmes à deux degrés de liberté

Chapitre 5 : Oscillations forcées des systèmes à deux degrés de liberté **2 semaines**

- Equations de Lagrange
- Système masses-ressorts-amortisseurs
- Impédance
- Applications
- Généralisation aux systèmes à n degrés de liberté

Chapitre 6 : Phénomènes de propagation à une dimension**2 semaines**

- Généralités et définitions de base
- Equation de propagation
- Solution de l'équation de propagation
- Onde progressive sinusoïdale
- Superposition de deux ondes progressives sinusoïdales

Chapitre 7 : Cordes vibrantes**2 semaines**

- Equation des ondes
- Ondes progressives harmoniques
- Oscillations libres d'une corde de longueur finie
- Réflexion et transmission

Chapitre 8 : Ondes acoustiques dans les fluides**1 semaine**

- Equation d'onde
- Vitesse du son
- Onde progressive sinusoïdale
- Réflexion-Transmission

Chapitre 9 : Ondes électromagnétiques**2 semaines**

- Equation d'onde
- Réflexion-Transmission
- Différents types d'ondes électromagnétiques

Mode d'évaluation : Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

1. T. Becherrawy ; Vibrations, ondes et optique ; Hermes science Lavoisier, 2007
2. T. Becherrawy ; Vibrations, ondes et optique ; Hermes science Lavoisier, 2010
3. J. Brac ; Propagation d'ondes acoustiques et élastiques ; Hermès science publ. Lavoisier, 2003.
4. J. Bruneaux ; Vibrations, ondes ; Ellipses, 2008.

Semestre: 3

Unité d'enseignement : UEF 2.1.2

Matière 1: Mécanique des fluides

VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TD : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectif de l'enseignement:

Introduire l'étudiant dans le domaine de la mécanique des fluides, la statique des fluides sera détaillée dans la première partie. Ensuite dans la deuxième partie l'étude du mouvement des fluides non visqueux sera considérée.

Connaissances préalables recommandées:

Mathématiques, calcul intégral

Chapitre 1: Généralités sur la Mécanique des fluides

2 semaines

- Qu'est-ce que la Mécanique des fluides ?
- Description du mouvement
- Lignes de courant et trajectoires
- Configurations d'écoulement : profils de vitesse
- Rappels d'analyse vectorielle et éléments de calcul indiciel

Chapitre 2: .Propriétés physiques des fluides

2 semaines

- Masse volumique
- Compressibilité isotherme
- Tension superficielle
- Viscosité
- Problème mathématique de la Mécanique des fluides
- Dérivée particulière
- Conditions aux limites
- Dimensions, équations aux dimensions et unités

Chapitre 3: Hydrostatique

3 semaines

- Loi fondamentale de l'hydrostatique
- Pression hydrostatique dans un fluide incompressible
- Fluide compressible : gaz parfait
- Résultante des forces de pression hydrostatique
- Force exercées sur une paroi par un fluide
- Poussée d'Archimède.

Chapitre 4: Conservation de la masse

3 semaines

- Théorème de Leibniz
- Equation de Continuité
- Conservation du débit

Chapitre 5: Fluide parfait**5 semaines**

- Rappels de Mécanique
- Théorème de la quantité de mouvement
- Equations d'Euler
- Théorème de Bernoulli
- Exemples d'application du Théorème de Bernoulli: Sonde de Pitot; Tuyère de Venturi; Vidange instationnaire d'une cuve
- Echappement d'air d'un réservoir sous pression : limite de compressibilité

Moded'évaluation:Contrôlecontinu:40%; Examenfinal:60%

Référencesbibliographiques:

- R. Comolet, 'Mécanique des fluides expérimentale', Tome 1, 2 et 3, Ed. Masson et Cie. R. Ouziaux, 'Mécanique des fluides appliquée', Ed. Dunod, 1978.
- B. R. Munson, D. F. Young, T. H. Okiishi, 'Fundamentals of fluidmechanics', Wiley&sons.R. V. Gilles, 'Mécanique des fluides et hydraulique : Cours et problèmes', Série Schaum, Mc Graw Hill, 1975.
- C. T. Crow, D. F. Elger, J. A. Roberson, ' Engineering fluid mechanics', Wiley & sons.
- R. W. Fox, A. T. Mc Donald, 'Introduction to fluid mechanics', fluid mechanics' V.
- L. Streeter, B. E. Wylie, 'Fluid mechanics', McGraw Hill.
- F. M. White, "Fluid mechanics", McGraw Hill.
- S. Amiroudine, J. L. Battaglia, 'Mécanique des fluides Cours et exercices corrigés', Ed. Dunod.
- N. Midoux, Mécanique et rhéologie des fluides en génie chimique, Ed. Lavoisier, 1993.
- M. Fourar, Equations générales, solides élastiques, fluides, turbomachines, similitude, Ed. Ellipses, 2ème Edition 2015.

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UEF 2.1.2
Matière 2: Chimie minérale
VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TD : 1H30)
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

- Donner les notions de base de la chimie minérale
- Apprentissage de quelques méthodes telles que la cristallographie et la synthèse.

Connaissances préalables recommandées

Notions élémentaires de chimie générale

Contenu de la matière

Chapitre 1: Rappels de quelques définitions importantes: 2 semaines

Mole, Masse molaire, volume molaire, Fraction molaire, fraction massique, fraction volumique ; Masse volumique, densité ; Relation entre fraction massique et fraction molaire ; Bilan de matière : Notion de réactif et réactif en excès, Notion de pourcentage d'excès, Notion de pourcentage de conversion

Chapitre2: Cristallographie 2 semaines

Description polyédrique des structures, connectivité.

Chapitre3: Périodicité et étude approfondie des propriétés des éléments 3

semaines Halogènes, Chalcogènes, azote et phosphore, bore.

Chapitre4: Les grandes métallurgies 4 semaines (Fe, Ti, Cu, Mg)

Chapitre5 : Les grandes synthèses minérales 4 semaines (H₂SO₄, H₃PO₄, NH₃, HNO₃)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu:40%; Examen final:60%.

Références bibliographiques :

Ouahès, R, Devallez, B. Chimie Générale. Exercices et Problèmes enseignement supérieur 1er cycle. Edition Publisud.

Winnacker Karl 1903. Technologie minérale. Edition Eyrolles 1962, cop 1958.
 Traité de chimie appliquée : Chimie inorganique, Chimie industrielle, Industries chimiques, Génie Chimique.

Semestre: 3

Unité d'enseignement : UEM 2.1

Matière 1: Probabilités & Statistiques

VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TD : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de la matière

Ce module permet aux étudiants de voir les notions essentielles de la probabilité et de la statistique, à savoir : les séries statistiques à une et à deux variables, la probabilité sur un univers fini et les variables aléatoires.

Connaissances préalables recommandées

Les bases de la programmation acquises en Math 1 et Math 2

Contenu de la matière :

Partie A : Statistiques

Chapitre 1: Définitions de base 1 semaine

- Notions de population, d'échantillon, variables, modalités
- Différents types de variables statistiques : qualitatives, quantitatives, discrètes, continues.

Chapitre 2: Séries statistiques à une variable 3 semaines

- Effectif, Fréquence, Pourcentage.
- Effectif cumulé, Fréquence cumulée.
- Représentations graphiques : diagramme à bande, diagramme circulaire, diagramme en bâton. Polygone des effectifs (et des fréquences). Histogramme. Courbes cumulatives.
- Caractéristiques de position
- Caractéristiques de dispersion : étendue, variance et écart-type, coefficient de variation.
- Caractéristiques de forme.

Chapitre 3: Séries statistiques à deux variables 3 semaines

- Tableaux de données (tableau de contingence). Nuage de points.
- Distributions marginales et conditionnelles. Covariance.
- Coefficient de corrélation linéaire. Droite de régression et droite de Mayer.
- Courbes de régression, couloir de régression et rapport de corrélation.
- Ajustement fonctionnel.

Partie B : Probabilités

Chapitre 1 : Analyse combinatoire 1 semaine

- Arrangements
- Combinaisons
- Permutations.

Chapitre 2 : Introduction aux probabilités 2 semaines

- Algèbre des événements
- Définitions
- Espaces probabilisés
- Théorèmes généraux de probabilités

Chapitre 3 : Conditionnement et indépendance**1 semaine**

- Conditionnement,
- Indépendance,
- Formule de Bayes.

Chapitre 4 : Variables aléatoires**1 semaine**

- Définitions et propriétés,
- Fonction de répartition,
- Espérance mathématique,
- Covariance et moments.

Chapitre 5 : Lois de probabilité discrètes usuelles**1 semaine**

Bernoulli, binomiale, Poisson,...

Chapitre 6 : Lois de probabilité continues usuelles**2 semaines**

Uniforme, normale, exponentielle,...

Mode d'évaluation: Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.**Références bibliographiques:**

- [1] D. Dacunha-Castelle and M. Duflo. Probabilités et statistiques : Problèmes à temps fixe. Masson, 1982.
- [2] J.-F. Delmas. Introduction au calcul des probabilités et à la statistique. Polycopie ENSTA, 2008.
- [3] W. Feller. An introduction to probability theory and its applications, volume 1. Wiley and Sons, Inc., 3rd edition, 1968.
- [4] G. Grimmett and D. Stirzaker. Probability and random processes. Oxford University Press, 2nd edition, 1992.
- [5] J. Jacod and P. Protter. Probability essentials. Springer, 2000.
- [6] A. Montfort. Cours de statistique mathématique. Economica, 1988.
- B.2.1 A. Montfort. Introduction à la statistique. Ecole Polytechnique, 1991.

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UEM 2.1
Matière 2: Informatique3
VHS : 22h30 (TP : 1H30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Objectifs de la matière

Apprendre à l'étudiant la programmation en utilisant des logiciels faciles d'accès (essentiellement : Matlab, Scilab, Mapple ...). Cette matière sera un outil pour la réalisation des TP de méthodes numériques en S4.

Connaissances préalables recommandées

Les bases de la programmation acquises en informatique 1 et 2

Contenu de la matière :

TP 1: Présentation d'un environnement de programmation scientifique

(Matlab, Scilab, ... etc) 1 semaine

TP 2: Fichiers script et Types de données et de variables 1 semaine

TP 3 : Lecture, affichage et sauvegarde des données 1 semaine

TP 4 : Vecteurs et matrices 2 semaines

TP 5 : Instructions de contrôle (Boucles for et While, Instructions if et switch 2 semaines

TP 6: Fichiers de fonction 2 semaines

TP 7 : Graphisme (Gestion des fenêtres graphiques, plot 2 semaines

TP 8 : Utilisation de toolbox 2 semaines

Mode d'évaluation:Contrôle continu : 100 %.

Références bibliographiques:

1. Débuter en algorithmique avec MATLAB et SCILAB / Jean-Pierre Grenier, . - Paris : Ellipses,2007 . - 160 p.
2. Scilab de la théorie à la pratique / Laurent Berger, . - Paris : D. Booker, 2014.
3. Programmation et simulation en Scilab / Bégyn Arnaud, Gras Hervé, Grenier Jean-Pierre, - Paris : Ellipses,2014 . - 160 p.
4. Informatique : programmation et calcul scientifique en Python et Scilab classes préparatoires scientifiques 1er et 2e années / Thierry Audibert, ; Amar Oussalah ; Maurice Nivat, . - Paris : Ellipses, 2010 ; 520 p.

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UEM 2.1
Matière 3: Dessin technique
VHS : 22h30 (TP : 1H30)
Crédits : 2
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Cet enseignement permettra aux étudiants d'acquérir les principes de représentation des pièces en dessin industriel. Plus encore, cette matière permettra à l'étudiant de représenter et à lire les plans.

Connaissances préalables recommandées (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes).

Afin de pouvoir suivre cet enseignement, des connaissances de base sur les principes généraux du dessin sont requises

Contenu de la matière

Chapitre 1: Généralités.

2 semaines

- Utilité des dessins techniques et différents types de dessins.
- Matériel de dessin.
- Normalisation (Types de traits, Ecriture, Echelle, Format de dessin et pliage, Cartouche, etc.).

Chapitre 2: Eléments de la géométrie descriptive

6 semaines

- Notions de géométrie descriptive.
- Projections orthogonales d'un point - Épure d'un point - Projections orthogonales d'une droite (quelconque et particulière) - Épure d'une droite - Traces d'une droite - Projections d'un plan (Positions quelconque et particulière) - Traces d'un plan.
- Vues : Choix et disposition des vues – Cotation - Pente et conicité - Détermination de la 3ème vue à partir de deux vues données.
- Méthode d'exécution d'un dessin (mise en page, droite à 45°, etc.) Exercices d'applications et évaluation (TP)

Chapitre 3: Les perspectives

2 semaines

- Différents types de perspectives (définition et but).
- Exercices d'applications et évaluation (TP).

Chapitre 4: Coupes et sections

2 semaines

- Coupes, règles de représentations normalisées (hachures).
- Projections et section des solides simples (Projections et sections d'un cylindre, d'un prisme, d'une pyramide, d'un cône, d'une sphère, etc...).
- Demi-coupe, Coupes partielles, coupes brisée, Sections, etc.
- Vocabulaire technique (terminologie des formes usinées, profilés, tuyauterie, etc.
- Exercices d'applications et évaluation (TP).

Chapitre 5: Cotation**2 semaines**

- Principes généraux.
- Cotation, tolérance et ajustement. Exercices d'applications et évaluation (TP).

Chapitre 6: Notions sur les dessins de définition et d'ensemble et les nomenclatures.**1 semaine**

Exercices d'applications et évaluation (TP).

Mode d'évaluation: Contrôle continu : 100 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

1. Guide du dessinateur industriel Chevalier A. Edition Hachette Technique;
2. Le dessin technique 1er partie géométrie descriptive Felliachi d. et Bensaada s. Edition OPU Alger;
3. Le dessin technique 2er partie le dessin industriel Felliachi d. et bensaada s. Edition OPU Alger;
4. Premières notions de dessin technique AndreRicordeau Edition AndreCasteilla.

Recommandation: Une grande partie des TP doivent être sous forme de travail personnel à domicile.

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UEM 2.1
Matière 4: TP Ondes et Vibrations
VHS : 15h00 (TP:1h00)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Les objectifs assignés par ce programme portent sur l'initiation des étudiants à mettre en pratique les connaissances reçues sur les phénomènes de vibrations mécaniques restreintes aux oscillations de faible amplitude pour un ou deux ddl ; ainsi que la propagation des ondes mécaniques.

Connaissances préalables recommandées

Vibrations et ondes, Mathématiques2, Physique 1, Physique 2.

Contenu de la matière:

15 semaines

TP.1 Masse –ressort

TP.2 Pendule simple

TP.3 Pendule de torsion

TP.4 Etude des oscillations électriques

TP.5 Circuit électrique oscillant en régime libre et

forcé TP.6 Pendules couplés

TP.7 Corde vibrante

TP.8 Poulie à gorge selon Hoffmann TP.9 Le haut-parleur

TP.10 Le pendule de Pohl

Remarque : Il est recommandé de choisir au moins 5 TP parmi les 10 proposés.

Mode d'évaluation:Contrôle continu : 100 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 3

Unité d'enseignement : UED 2.1

Matière 1: HSE Installations industrielles

VHS : 22h30 (Cours:1h30)

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

- Identifier et évaluer le risque ;
- Mettre en œuvre les méthodes de prévention appropriées ;
- Contrôler la réalité et l'efficacité des dispositifs mis en place.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Introduction à l'évaluation et à la maîtrise des risques, Analyse des accidents **7 semaines**

- Comprendre les notions de base (danger, risque) et identifier les acteurs de la prévention ;
- Maîtriser les indicateurs relatifs aux accidents du travail (taux de fréquence, taux de gravité, ...) et aux maladies professionnelles ;
- Observer et analyser les risques liés à une situation de travail ;
- Elaborer un arbre des causes ;

Chapitre 2 : Introduction à la santé au travail et à la protection de l'environnement **8 semaines**

- Identifier les principaux aspects en matière d'hygiène et de santé publique ;
- Connaître les notions d'hygiène de l'habitat ;
- Connaître les principaux domaines de la protection de l'environnement ;
- Appréhender la problématique du développement durable ;
- identifier le rôle et la mission des différents organismes en matière de santé et sécurité du travail et de santé publique.

Mode d'évaluation: Examen final: 100 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UED 2.1
Matière 2: Réglementation et normes
VHS : 22h30 (Cours:1h30)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Ce présent cours a pour but d'initier les étudiants à la réglementation et à la normalisation et leur inculquer l'importance des deux dans le domaine industriel. Les étudiants seront ainsi préparés à respecter la réglementation et à utiliser les normes.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Introduction

3 semaines

- La réglementation et les textes réglementaires.
- Développement économique et normalisation.

Chapitre 2 : Normalisation

4 semaines

- Objet et développement. Association et organismes de normalisation.
- Normalisation internationale. Normalisation en Algérie : INAPI.

Chapitre 3 : Normalisation de la production

4 semaines

- Paramètres normatifs. Interchangeabilité des produits. Tolérances et ajustements.
- Méthodes de contrôles de conformité, certification.

Chapitre 4 : Classification

4 semaines

- Classification des produits. Classification des normes et leur codification.

Mode d'évaluation: Examen final: 100 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 3
Unité d'enseignement : UET 2.1
Matière 1: Anglais technique
VHS : 22h30 (Cours:1h30)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Ce cours doit permettre à l'étudiant d'avoir un niveau de langue ou il pourra utiliser un document scientifique et parler de sa spécialité et filière dans un anglais du moins avec aisance et clarté.

Connaissances préalables recommandées

Anglais 1 et Anglais 2

Contenu de la matière

- Compréhension et expression orales, acquisition de vocabulaire, grammaire...etc.
- les noms et adjectifs, les comparatifs, suivre et donner des instructions, identifier les choses.
- Utilisation de nombres, symboles, équations.
- Mesures: Longueur, surface, volume, puissance ...etc.
- Décrire les expériences scientifiques.
- Caractéristiques des textes scientifiques.

Mode d'évaluation:Examen final: 100 %.

Références bibliographiques:

(Selon la disponibilité de la documentation au niveau de l'établissement, Sites internet...etc.)

Semestre: 4

Unité d'enseignement : UEF 2.2.1

Matière 1: Typologie des risques

VHS : 67h30(Cours:3h00 ; TD : 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectif de l'enseignement:

Prendre connaissance des risques qui peuvent apparaître dans toute activité professionnelle selon les différentes catégories d'agresseurs. Evaluer et quantifier tout type de risque.

Connaissances préalables recommandées :

Electricité, magnétisme, résistance des matériaux, acoustique, chimie analytique, biochimie.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1: Généralités sur les risques industriels

3 semaines

Définition d'un risque.

Chapitre2:Risquesliésauxagresseursphysiques

3 semaines

Risque électrique, Risque pression et explosion, Risque manutention, Risque vibration et acoustique.

Chapitre3:Risquesliésauxagresseurschimiques3 semaines

Réactions chimiques dangereuses, Aérosols dangereux, Gaz et vapeurs dangereux, Liquides et solides dangereux.

Chapitre4:Risquesliésauxagresseursbiologiques

3 semaines

Micro-organismes pathogènes, Toxicologie.

Chapitre5:Risquesliésauxagresseursenvironnementaux

3 semaines

Rayonnements ionisants et non ionisants, Pollutions environnementales et éco toxicologie.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu : 40%; Examen final : 60%.

Références:

- 1- Levalois P. ; Gauvin D. : Bilan des normes et recommandations d'exposition aux champs électromagnétiques. 1996.
- 2- Niosh : Manual of Analytical Methods, vol 1-3, 4^o édition, CDC 1994.
- 3- Aiha : The occupational Environment – its Evaluation and control, 1997.
- 4- Dyevre P.; Merelan P. : Effets sur la santé de l'exposition professionnelle aux rayonnements ultraviolets. 1994.

Semestre: 4
Unité d'enseignement : UEF 2.2.1
Matière 2: Fiabilité humaine et matérielle
VHS : 45h00, (Cours : 1h30; TD : 1h30)
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Présenter à l'étudiant les techniques et méthodes de maintenance ainsi que l'amélioration de la fiabilité des installations industrielles.

Connaissances préalables recommandées :

Analyse statistique, probabilités et installations et systèmes industrielles

Contenu de la matière :

Chapitre 1: Introduction	1 semaine
Chapitre 2: Théorie des systèmes	2 semaines
Chapitre 3: Probabilité – Notions de dépendance	2 semaines
Chapitre 4: Erreurs Humaines : contraintes de travail	1 semaine
Chapitre 5: Modélisation et calcul de la fiabilité humaine	3 semaines
Chapitre 6: Fiabilité des machines	3 semaines
Chapitre 7: Applications en fiabilité : diagramme, graphe	3 semaines

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40%; Examen final : 60%.

Références:

Villemeur, sureté de fonctionnement des systèmes industriels. Dunod.
 Norme CEI 61025 : 1990 « analyse par arbre de panne (app) »

Semestre: 4

Unité d'enseignement : UEF 2.2.2

Matière 1: Réglementation et normes en HSI

VHS : 45h00, (Cours : 1h30; TD : 1h30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Ce cours permet aux étudiants d'acquérir les notions de base sur la réglementation et la normalisation du travail, ainsi que de faire des analyses et de localiser les incohérences en terme de réglementation et de proposer des solutions optimales pour résoudre des problèmes dans le secteur industriel.

Connaissances préalables recommandées:

Le lexique et des définitions de certains termes d'emploi en sciences juridiques et en normalisation.

Contenu de la matière:

Chapitre 1 : Législation, réglementation et normalisation des risques professionnels
5 semaines

Historique et la législation du travail, Le Code du travail et la Sécurité sociale, La normalisation, Réglementation pour l'amélioration de la santé et de la sécurité des travailleurs exposés aux différents risques.

Chapitre 2: Législation, réglementation, normalisation et organisation des risques et accidents industriels majeurs
5 semaines

Les directives et les autres textes internationaux, Les textes officiels et ceux émanant d'autres ministères et secteurs, la normalisation.

Chapitre 3: Mise en conformité et certifications
5 semaines

La certification, Les différents types de certifications, Les normes de sécurité suivants les différents (référentiels, ISO9001, 14001, 22000, OHSAS 18100, ISO 19011, qualité et environnementales ..., etc), Démarches de certification et d'habilitation.

Mode d'évaluation:

Contrôle continu : 40%; Examen: 60%.

Références:

-Documents du droit, catégories de règles juridiques (nationales, internationales, européennes) JORADP et hiérarchie des normes juridiques.

-Sources du droit : sources écrites ; sources non étatiques (dispositions générales de prévention des risques, conventions collectives)

-Institutions nationales et européennes : rôle des principales institutions.

- Administrations liées à la mise en œuvre des politiques de l'état en HSE : accompagnement, inspection et contrôle des entreprises : SGS, ISGA, etc...

- A. Lannoy. Maitrise des risques et sureté de fonctionnement. Editeurs : Tec et Doc

Semestre: 4

Unité d'enseignement : UEF 2.2.2

Matière 2: Méthodes numériques

VHS : 45h00, (Cours : 1h30; TD : 1h30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Familiarisation avec les méthodes numériques et leurs applications dans le domaine des calculs mathématiques.

Connaissances préalables recommandées:

Mathématiques 1, Mathématiques 2, Informatique1 et informatique 2

Contenu de la matière:

Chapitre 1 : Résolution des équations non linéaires $f(x)=0$ 3 semaines

Introduction sur les erreurs de calcul et les approximations, Introduction sur les méthodes de résolution des équations non linéaires, Méthode de bisection, Méthode des approximations successives (point fixe), Méthode de Newton-Raphson.

Chapitre 2 : Interpolation polynomiale 2 semaines

Introduction générale, Polynôme de Lagrange, Polynômes de Newton.

Chapitre 3 : Approximation de fonction : 2 semaines

Méthode d'approximation et moyenne quadratique, Systèmes orthogonaux ou pseudo-Orthogonaux, Approximation par des polynômes orthogonaux, Approximation trigonométrique.

Chapitre 4 : Intégration numérique 2 semaines

Introduction générale, Méthode du trapèze, Méthode de Simpson, Formules de quadrature.

Chapitre 5 : Résolution des équations différentielles ordinaires (problème de la condition initiale ou de Cauchy) 2 semaines

- Introduction générale
- Méthode d'Euler,
- Méthode d'Euler améliorée
- Méthode de Runge-Kutta.

Chapitre 6 : Méthode de résolution directe des systèmes d'équations linéaires 2 semaines

Introduction et définitions, Méthode de Gauss et pivotation, Méthode de factorisation LU, Méthode de factorisation de CholeskiMMt, Algorithme de Thomas (TDMA) pour les systèmes tri diagonales.

Chapitre 7 : Méthode de résolution approximative des systèmes d'équations linéaires 2 semaines

Introduction et définitions, Méthode de Jacobi, Méthode de Gauss-Seidel, Utilisation de la relaxation.

Mode d'évaluation: Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références:

- 1- C. Brezinski, Introduction à la pratique du calcul numérique, Dunod, Paris 1988.
- 2- G. Allaire et S.M. Kaber, Algèbre linéaire numérique, Ellipses, 2002.
- 3- G. Allaire et S.M. Kaber, Introduction à Scilab. Exercices pratiques corrigés d'algèbre linéaire, Ellipses, 2002.
- 4- G. Christol, A. Cot et C.-M. Marle, Calcul différentiel, Ellipses, 1996.
- 5- M. Crouzeix et A.-L. Mignot, Analyse numérique des équations différentielles, Masson, 1983.
- 6- S. Delabrière et M. Postel, Méthodes d'approximation. Équations différentielles. Applications Scilab, Ellipses, 2004.
- 7- J.-P. Demailly, Analyse numérique et équations différentielles. Presses Universitaires de Grenoble, 1996.
- 8- E. Hairer, S. P. Norsett et G. Wanner, Solving Ordinary Differential Equations, Springer, 1993.
- 9- P. G. Ciarlet, Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation, Masson, Paris, 1982.

Semestre: 4
Unité d'enseignement : UEM 2.2
Matière 1: Appareils de contrôle et de mesures
VHS 60h00, (Cours: 1h30, TD: 1h30, TP: 1h00)
Crédits : 5
Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement:

Présenter à l'étudiant les techniques et méthodes de maintenance ainsi que l'amélioration de la fiabilité des installations industrielles.

Connaissances préalables recommandées:

Analyse statistique, probabilités et installations et systèmes industrielles.

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Introduction générale	1 semaine
Chapitre 2: Choix d'un instrument de mesure, précision de mesure Erreur absolue, Erreur relative, Loi de composition des erreurs.	1 semaine
Chapitre 3: Appareils analogiques Constitution et types d'appareils. Spécifications des instruments. Précision de mesure.	1 semaine
Chapitre 4: Appareils numériques Principe et possibilités de mesure. Caractéristiques principales. Précision des appareils numériques.	1 Semaine
Chapitre 5: Mesure des Grandeurs Electriques Définitions, grandeurs fournies.	2 semaines
Chapitre 6: Mesure des Grandeurs physiques Définitions, grandeurs fournies. Classification et types de capteurs. Principes physiques mis en œuvre (phénomènes). Caractéristiques métrologiques des capteurs. Paramètres de choix d'un capteur.	2 semaines
Chapitre 7: Mesure des vitesses. Mesure de déplacement	3 semaines
Chapitre 8: Mesure de position. Mesure de température. Mesure de pression. Mesure de débit. Mesure de niveau. Mesure de vibration. Mesure de viscosité Mesure optique	4 semaines

Applications:

- Etalonnage d'un instrument de mesure.
- Mesure de l'intensité et de la tension électrique
- Mesure de la Résistance électrique
- Mesure de la Puissance électrique
- Mesure de température

- Mesure de pression
- Mesure de niveau
- Mesure de vibration
- Mesure de Débit

Mode d'évaluation:

Contrôle Continu : 40%, Examen : 60%

Références:

1- Villain et Bar. Mesure et Instrument de mesure. Edition Dunod.

2- Michel Grout et Patrick Salaun. Instrumentation industrielle. Edition : Dunod

Semestre: 4

Unité d'enseignement : UEM 2.2

Matière 2: Méthodes et outils en HSI

VHS : 22h30, (TP : 1h30)

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Développer les démarches méthodologiques et les outils permettant d'identification, l'analyse et la maîtrise des risques technologiques et naturels.

Connaissances préalables recommandées:

Mathématique.

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Méthodes et outils relationnels

4 semaines

- Expression communication psychosociologique

Chapitre 2: Méthodes et outils techniques

6 semaines

- Élément de fiabilité,
- Analyse préliminaires des risques (APR)
- Méthodes inductives et déductives

Chapitre 3: Méthodes et outils juridiques

5 semaines

- Droit social
- Droit de l'environnement

Mode d'évaluation:

Contrôle continu : 100%.

Références:

- D.Jacob : Les Méthodes en HSI, Dunod 2011.
- E.Hubert/ Techniques d'analyse, Hachette 2010

Semestre: 4

Unité d'enseignement : UEM 2.2

Matière 3: TP Méthodes numériques

VHS : 22h30, (TP : 1h30)

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Programmation des différentes méthodes numériques en vue de leurs applications dans le domaine des calculs mathématiques en utilisant un langage de programmation scientifique (matlab, scilab...).

Connaissances préalables recommandées:

Méthode numérique, Informatique 2 et informatique 3.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Résolution d'équations non linéaires	3 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode de la bisection. - Méthode des points fixes, - Méthode de Newton-Raphson 	
Chapitre 2 : Interpolation et approximation	3 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Interpolation de Newton, - Approximation de Tchebychev 	
Chapitre 3 : Intégrations numériques	3 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode de Rectangle, - Méthode de Trapezes, - Méthode de Simpson 	
Chapitre 4 : Equations différentielles	2 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'Euler, - Méthodes de Runge-Kutta 	
Chapitre 5 : Systèmes d'équations linéaires	4 semaines
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode de Gauss- Jordan - Décomposition de Crout et factorisation LU - Méthode de Jacobi - Méthode de Gauss-Seidel 	

Modèle d'évaluation: Contrôle continu : 100 %.

Références:

1. Algorithmique et calcul numérique : travaux pratiques résolus et programmation avec les logiciels Scilab et Python / José Ouin, . - Paris : Ellipses, 2013 . - 189 p.
2. Mathématiques avec Scilab : guide de calcul programmation représentations graphiques ; conforme au nouveau programme MPSI / Bouchaib Radi, ; Abdelkhalak El Hami . - Paris : Ellipses, 2015 . - 180 p.
3. Méthodes numériques appliquées : pour le scientifique et l'ingénieur / Jean-Philippe Grivet, . - Paris : EDP sciences, 2009 . - 371 p.

Semestre: 4
Unité d'enseignement : UED 2.2
Matière 1: Système de management
VHS : 22h30, (Cours : 1h30)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Ce cours permet aux étudiants d'acquérir les notions de base sur les systèmes de management. Trouver et proposer des solutions optimales pour résoudre des problèmes de l'industrie.

Connaissances préalables recommandées

Probabilités et statistiques

Contenu de la matière:

Chapitre 1: Introduction **3 semaines**
 ISO 9001 (Qualité), ISO 14001 (Environnemental), HSAS 18001 (Santé et sécurité au travail)

Chapitre 2: Les divers types d'AMDEC : **3 semaines**
 AMDEC produit, AMDEC procédé, AMDEC moyen

Chapitre 3: Place de l'AMDEC dans une démarche de conception : **3 semaines**
 -AMDEC, outil de prévention des risques de non-qualité
 - Complémentarité entre analyse fonctionnelle et AMDEC

Chapitre 4: Méthodologie de l'AMDEC : **6**
semainesArborescence fonctionnelle, Inventaire des défaillances élémentaires possibles, Evaluation des effets, Calcul de criticité, Détermination de criticité objectif et des moyens de prévention associés, Suivi des performances et actions correctives.

Moded'évaluation:

Examen final : 100%.

Références:

AMDEC/AMDE/AEEL - collection "A SAVOIR" - AFNOR . Auteurs : Alain Palsky et Raphaël Fiorentino

Semestre: 4
Unité d'enseignement : UED 2.2
Matière 2: Environnement et hygiène
VHS : 22h30, (Cours : 1h30)
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Introduire des méthodes d'analyse et de prévention, faire découvrir les différents champs d'action en HSI

Connaissances préalables recommandées:

Probabilités et statistiques

Contenu de la matière:

Chapitre 1: La prévention 2 semaines

Analyse des données sur les accidents et les nuisances, étude de quelques risques particuliers, introduction à la démarche prévention, les acteurs de la sécurité.

Chapitre 2: L'analyse des accidents 2 semaines

La méthode de l'arbre des causes.

Chapitre 3: Introduction à l'analyse des risques 1 semaine

Notion de risque, notion de cible, analyse préliminaire des risques (méthodes et exemples simples dans les différents domaines).

Chapitre 4: Identifier, analyser les pollutions et les nuisances pour l'environnement, étudier la prévention et la maîtrise des risques 2 semaines

Chapitre 5: Écologie - Éco toxicologie 2 semaines

Caractérisation et évolution des biotopes et biocénoses, menaces sur les écosystèmes.

Chapitre 6: Risques naturels et technologiques 2 semaines

Identification, risques majeurs.

Chapitre 7: Études des déchets des rejets et des nuisances 1semaine

Qualité et filière de traitements des eaux, filière de traitements et valorisations des déchets, la pollution atmosphérique.

Chapitre 8: Les nuisances sonores 1 semaine

Chapitre 9: Audit environnemental - Études d'impact 1semaine

Chapitre 10: L'information et la documentation en HSE 1 semaine

Mode d'évaluation:

Examen final : 100%.

Références:

- 1- Perkins J.L, Modern IndustrialHygiene Volume I Van Nostrand Reinhold, NY 1997.
- 2- Dinard S.R, Thenoccupational Environnement. Its Evaluation and Control , 2003.
- 3- Administrations liées à la mise en œuvre des politiques de l'état en HSE : accompagnement, Inspection et contrôle des entreprises : SGS, ISGA, etc...

Semestre:4**Unité d'enseignement: UET2.2****Matière 1 : Techniques d'expression, d'information et de communication****VHS:22h30 (Cours: 1h30)****Crédits:1****Coefficient : 1****Objectifs de l'enseignement:**

Cet enseignement vise à développer les compétences de l'étudiant, sur le plan personnel ou professionnel, dans le domaine de la communication et des techniques d'expression. Il permet aussi à l'étudiant de connaître les techniques, les outils et les méthodes utilisés pour faciliter les communications.

Connaissances préalables recommandées:

Langues (Arabe ; Français ; Anglais)

Contenu de la matière:**Chapitre 1: Rechercher, analyser et organiser l'information** *2 semaines*

Identifier et utiliser les lieux, outils et ressources documentaires, Comprendre et analyser des documents, Constituer et actualiser une documentation.

Chapitre 2 : Améliorer la capacité d'expression *2 semaines*

Prendre en compte la situation de Communication, Produire un message écrit, Communiquer par oral, Produire un message visuel et audiovisuel, Améliorer la capacité de communication en groupe.

Chapitre 3 : Développer l'autonomie, la capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet *2 semaines*

Se situer dans une démarche de projet et de communication, Anticiper l'action, Mettre en œuvre un projet : Exposé d'un compte rendu d'un travail pratique (Devoir à domicile).

Chapitre 4 : Les TIC - Définition et Evolution *2 semaines*

Définition, Les activités utilisant les TIC, La maîtrise des compétences des TIC, Evolution des TIC, Services de l'information et de la communication

Chapitre 5 : Recherche, utilisation et récupération de l'information *2 semaines*

Les annuaires de recherche (YAHOO, GOOGLE), Les moteurs de recherche, Le langage d'interrogation et de recherche, Récupération et impression d'une page HTML, Récupération d'une image, Téléchargement d'un fichier ou d'un logiciel, Lecture d'un fichier HTML en local, Lecture d'un fichier multimédia enregistré sur le Web.

Chapitre 6 : Droits des TIC *2 semaines*

Criminalité informatique, Droit des médias, Droit des communications électroniques, Droit du commerce électronique, Gouvernance d'Internet, ...

Chapitre 7 : Sécurisation des informations sensibles, Protection des données confidentielles et Préservation des nuisances. 3 semaines

Sauvegarde des données importantes, Loi "Informatique et libertés", Dangers d'Internet, Piratage informatique, Protection de la machine, Protection contre les virus, Protection contre Les cybermenaces ou menaces en ligne (Phishing, spam emails, spyware, malware, ransomware, virusés and trojanhorses, man-in-the-middle attacks, etc.), Prévenir la perte de données, Les pourriels ou spams, Les canulars (hoax), La cryptologie, La signature électronique....

Mode d'évaluation:

Examen final : 100 %.

Références bibliographiques:

1. Jean-Denis Commeignes, 12 méthodes de communications écrites et orale - 4ème édition, Michelle Fayet et Dunod 2013.
2. Denis Baril, Sirey, Techniques de l'expression écrite et orale, 2008.
3. 3- Matthieu Dubost, Améliorer son expression écrite et orale toutes les clés, Edition Ellipses 2014.
4. Allegrezza Serge etDubrocard Anne (edited by). Internet Econometrics. Palgrave Macmillan Ltd, 2011. ISBN-10: 0230362923 ; ISBN-13: 9780230362925
5. Anduiza Eva, Jensen J. Michael etJorbaLaja (edited by). Digital Media and Political Engagement Worldwide. Cambridge UniversityPress - M.U.A, 2012. ISBN-10: 1107668492 ; ISBN-13: 9781107668492
6. Baron G.L., et Bruillard E. L'informatique et ses usagers dans l'éducation. Paris, PUF, 1996. ISBN-10: 2130474926; ISBN-13: 978-2130474920
7. En ligneChantepie P. et Le Diberder A. Révolution numérique et industries culturelles. Repères. Paris, La Découverte, 2010. ISBN-10: 2707165050; ISBN-13: 978-2707165053
8. Dawn Medlin B. Integrations of Technology Utilization and Social Dynamics in Organizations. Information Science Reference (Isr), 2012. ISBN-10: 1-4666-1948-1; ISBN-13: 978-1-4666-1948-7
9. Devauchelle B. Comment le numérique transforme les lieux de savoirs. FYP Editions, 2012. ISBN-10: 2916571612; ISBN-13: 978-2916571614
10. Greenfield David. « The Addictive Properties of Internet Usage ». In Internet Addiction, 133?153. John Wiley & Sons, Inc., 2007. ISBN: 9780470551165. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118013991.ch8>.
11. Kurihara Yutaka et [Al.]. Information technology and economic development. Information Science Reference (Isr), 2007. ISBN 10: 1599045818; ISBN 13: 9781599045818
12. Paquelin D. L'appropriation des dispositifs numériques de formation. Du prescrit aux usages. Paris, L'Harmattan, 2009. ISBN-10: 2296085563 ; ISBN-13: 978-2296085565
13. Tansey Stephen D. Business, information technology and society. Routledge Ltd, 2002. ISBN-10: 0415192137 ; ISBN-13: 978-0415192132

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEF 3.1.1

Matière : Sûreté interne des entreprises

VHS : 67h30, (Cours : 3h00, TD : 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement:

- Couvrir les différentes composantes de la fonction sûreté interne.
- Cerner le cadre réglementaire-lois et décrets régissant la mise en place et la gestion opérationnelle de la S.I.E.
- Maîtriser les techniques de gestion de la protection des biens, des personnes et du patrimoine en général.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en sûreté et sécurité, leurs sources législatives, missions, champ d'intervention, etc..

Contenu de la matière

Chapitre 1.

4 semaines

- Sûreté et sécurité points de rapprochements et intérêts communs
- Définitions, comparaison et distinction entre les deux notions.
- Les Raisons du Rapprochement
- Les raisons réelles
- Les raisons réglementaires

Chapitre 2.

4 semaines

- Les champs d'intervention de la SIE
- La mission de la SIE
- Responsabilités
- Obligation des cadres et agents de la SIE

Chapitre 3.

3 semaines

Le règlement intérieur

C'est le seul acte établi unilatéralement par l'employeur. Il précise les règles qui s'appliquent au sein de l'entreprise en matière de discipline, de sanctions, d'hygiène et sécurité. Il s'impose à tout le personnel de l'entreprise. Pour cela, il doit être affiché sur le lieu de l'embauche, sur les différents lieux de travail, dans les locaux accessoires (vestiaires, parcs de stationnement, accès secondaires). L'employeur peut le modifier de sa propre initiative ou sur demande de l'Inspecteur du travail.

Chapitre 4.

4 semaines

La jurisprudence

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen : 60 %.

Références bibliographiques:

1. Ludovic Piètre-Cambacédès, " Des relations entre sûreté et sécurité", HAL Id: pastel-00570432 <https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00570432> Submitted on 28 Feb 2017.

2. H. Coutau-Bégarie, Introduction à la Stratégie, vol. II, Paris, CID 1995, cité in O. Zajec, " Les catégories spatiales de l'action stratégique", in S. Taillat, J. Henrotin et O. Schmitt, Approche, Concepts, Paris, PUF, 2018, p. 119.
3. N.Cumming-Bruce, "ISIS Has Killed Hundreds of civilians in Mosul" New York Times, 8 Juin 2017.
4. C. Bouchat, U.S Landpower in the South China sea, Carlisle, PA, Strategic Studies Institute, 2017.
5. Dokou Gérard Akrikpan Kokou, « La construction des dimensions de l'innovation managériale : une résultante de l'accompagnement de l'entrepreneur ambitieux », Gestion 2000, 2018/4 (Volume 35), p. 143-168. DOI : 10.3917/g2000.354.0143. URL : <https://www.cairn.info/revue-gestion-2000-2018-4-page-143.htm>

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEF 3.1.1

Matière : Planification Opérationnelle de la SIE

VHS : 67h30, (Cours : 3h00, TP : 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement:

La planification opérationnelle axée sur le risque permet aux programmes de s'assurer que des ressources sont disponibles et qu'elles ciblent les secteurs qui présentent les plus grands risques ont la plus haute priorité, et que ces progrès peuvent être activement surveillés et que l'on peut en rendre compte à la haute direction pour lui permettre de prendre des décisions en temps opportun. La planification opérationnelle axée sur le risque est indispensable aux décisions visant une saine gestion budgétaire et l'affectation judicieuse des ressources au sein de l'entreprise.

Connaissances préalables recommandées : Les étudiants doivent maîtriser les notions suivantes :

1. Le processus d'évaluation des risques, à savoir la manière de déterminer et d'évaluer les risques, le choix des options d'intervention (par exemple éducation et sensibilisation plutôt que réglementation) et l'harmonisation entre les activités de surveillance et la stratégie d'évaluation des risques;
2. La façon dont les modes déterminent le coût des activités de surveillance et d'affectation des ressources. Les changements apportés au processus de planification opérationnelle axée sur le risque au cours de cette vérification pour le cycle de planification sont pris en compte. La vérification s'appuie également sur les constatations découlant de vérifications internes et extérieures antérieures qui ont évalué dans quelle mesure le Ministère planifie et attribue ses ressources, en particulier parallèlement aux fonctions de surveillance.

Contenu de la matière

Chapitre 1.

2 semaines

Évaluation des risques, interventions rentables et stratégies de surveillance.

Chapitre 2.

4 semaines

Etablissement des coûts des activités et affectation des ressources :

Description du contexte opérationnel global et du processus qui sert à déterminer les priorités en matière de surveillance, ils englobent toutes les activités de surveillance, à savoir l'application de la loi et les enquêtes ou l'éducation, la sensibilisation, planification de toutes les activités de surveillance.

Chapitre 3.

3 semaines

La Gouvernance

Formation des programmes relevant du résultat stratégique; Chaque programme doit comprendre un Comité des activités de programme (CAP) qui se compose de gestionnaires fonctionnels et de directeurs régionaux et qui est présidé par un gestionnaire supérieur responsable (GSR). Ensemble, les membres du CAP relèvent du Conseil de gestion du RS3 (CG) présidé par le SMA, Sécurité et sûreté.

Chapitre 4.

3 semaines

Portée et méthodes de vérification :

- Objectif de la vérification
- Périmètre de la vérification
- Stratégie de vérification.

Chapitre 5.**3 semaines****Constatations et recommandations :**

- Evaluation des risques, intervention rentable et stratégie de surveillance ;
- Etablissement du coût des activités et affectation des ressources.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen : 60 %.

Références bibliographiques:

1. *Sécurité des machines*. URL: <http://www.schneider-electric.fr/sites/france/fr/solutions-ts/oem/securite-machine/guide-securite.page>
2. Redouane Abdellah, « L'exportation dans les PME A
3. Algériennes : quelques réalités, illustration à partir de la région de Bejaia », *Marché et organisations*, 2017/1 (n° 28), p. 175-192. DOI : 10.3917/maorg.028.0175. URL : <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2017-1-page-175.htm>
4. Lacoste-Privat Gwenaëlle, « Les stratégies des entreprises de téléassistance à l'international, le lien entre gouvernances nationales et territoriales, et les systèmes d'information », *Marché et organisations*, 2017/1 (n° 28), p. 219-244. DOI : 10.3917/maorg.028.0219. URL : <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2017-1-page-219.htm>
5. Brillet Franck, Janand Anne, « Pratique de la mobilité interne au sein de deux entreprises publiques : une relation dyadique entre fins et moyens », *Recherches en Sciences de Gestion*, 2016/1 (N° 112), p. 121-152. DOI : 10.3917/resg.112.0121. URL : <https://www.cairn.info/revue-recherches-en-sciences-de-gestion-2016-1-page-121.htm>.
6. Magali Reghezza-Zitt et Ihnji Jon, "Gestion des risques et des crises, entre gouvernance de la sécurité et gouvernance territoriale. Ce que la résilience change (ou pas) en Île-de-France », *Varia* 2018

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEF 3.1.2

Matière : Gestion des Risques liés à la SIE

VHS : 45H00, (Cours : 1H30, TD : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Les objectifs de cette UE sont donc:

- Analyser les étapes de la résolution des différents risques liés à la SIE, et les issues favorables.
- Appréhender les échecs et savoir en tirer partie.
- Comprendre les personnalités difficiles et les jeux relationnels dans une équipe de travail.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en sûreté et sécurité des établissements.

Contenu de la matière :

Chapitre 1

4 semaines

Menace interne et culture de sûreté

- Mesures de réglementation concernant la menace interne.
- Culture de sûreté

Chapitre 2

3 semaines

Gestion de conflit :

- Analyse du mécanisme du conflit interpersonnel.
- Apprendre à repérer les différents types de conflits : interpersonnel, intra-équipe.
- Identifier la nature du conflit, son niveau et ses différentes sources.
- L'analyse des faits, opinions, sentiments.

Chapitre 3

4 semaines

Comment aborder un conflit

- Les fondamentaux en terme de gestion de conflits.
- Analyse de ses propres comportements refuges.
- La résolution des conflits en 4 étapes.
- L'écoute active et proactive pour détecter et/ou décoder tout ce qui n'est pas verbalisé.
- Le questionnement.
- La reformulation.
- L'analyse des personnalités dites « difficiles » : comprendre que nous sommes TOUS des personnalités dites « difficiles ».
- Quelle personnalité difficile suis-je pour les autres ?

Chapitre 4

4 semaines

Training, études de cas:

- Dédié aux participants et à leur vécu.
- Analyse des différents acteurs des conflits évoqués.
- S'exprimer sur ses attitudes et ses comportements face à une situation difficile.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

- 1) -CFREOPS, programme de formation du CQP APS - Certificat de Qualification Professionnelle d'Agent de Prévention et de Sécurité, mai 2018.
- 2) Organisation International du Travail (OIT), Fascicule de formation de collection des modules ; « introduction à la santé et à la sécurité au travail », de janvier 2018.
- 3) -FLOBE conseil et formation programme de formation du FORMATION : SSIAP 1 (+ SST + H0B0), mai 2018.
- 4) QUENAULT, B., 2017, « Résilience et aide internationale : rhétorique discursive ou véritable réforme ? », Mondes en développement, n° 180, p. 35 52.
- 5) Magali Reghezza-Zitt et Ihnji Jon, « Gestion des risques et des crises, entre gouvernance de la sécurité et gouvernance territoriale. Ce que la résilience change (ou pas) en Île-de-France », L'Espace Politique [En ligne], 36 | 2018-3, mis en ligne le 03 juin 2019, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/5463> ; DOI : 10.4000/espacepolitique.5463.
- 6) PIGEON, P., 2017, « Les Plans de prévention des risques (PPR) : essai d'interprétation stratégique », Géocarrefour, vol. 82, n° 1-2, p.27-34, DOI : 10.4000/geocarrefour.1426.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEM 3.1

Matière : Organisation de la SIE/Aspect législatif et réglementaire

VHS : 45H00, (Cours : 1H30, TP : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Evaluer les forces et les faiblesses d'un site en matière de sûreté. À l'issue du diagnostic de sûreté et de sécurité, les préconisations formulées devant permettre au site de bénéficier d'un aménagement conforme à la législation et dont la sécurité est optimisée.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en Communication et gestion des ressources humaines spécialement dans le cadre juridique "Droit du travail".

Contenu de la matière

Chapitre 1. Le Code du travail

4 semaines

Il constitue le minimum social en-dessous duquel aucune organisation ne peut descendre. Il est divisé en trois parties : Lois, Règlements, Décrets, chacune étant divisée en neuf axes. Tout article du code est précédé de la lettre L, R ou D qui renvoie à chacune de ces parties.

Chapitre 2. Les conventions et accords collectifs

4 semaines

Il s'agit d'accords négociés au niveau de l'entreprise ou de la branche professionnelle, entre organisations syndicales d'employeurs et de salariés. Ils portent sur les conditions de travail et d'emploi et les garanties sociales.

Chapitre 3. Le règlement intérieur

4 semaines

C'est le seul acte établi unilatéralement par l'employeur. Il précise les règles qui s'appliquent au sein de l'entreprise en matière de discipline, de sanctions, d'hygiène et sécurité. Il s'impose à tout le personnel de l'entreprise. Pour cela, il doit être affiché sur le lieu de l'embauche, sur les différents lieux de travail, dans les locaux accessoires (vestiaires, parcs de stationnement, accès secondaires). L'employeur peut le modifier de sa propre initiative ou sur demande de l'Inspecteur du travail.

Chapitre 4. La jurisprudence

3 semaines

Mode d'évaluation : Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. François Bost et Stéphane Rosière "Crises et mutations contemporaines : approches géopolitiques et géoéconomiques », 34/2018-1.
2. -Norme ISO 31000, « Management des risques-Lignes directrices » du 09 juin 2018.
3. -Norme ISO 34001, « Sécurité et Résilience » du 21 mars 2018.
4. Qualitique Revue N° 260 avril 2015 dossier « Le management de la sûreté et de la sécurité ».
5. [Cédric, 2016] Cédric, M., 2016, La gestion des risques d'accidents industriels majeurs : état de la situation sur le territoire de la Pointe-De-L'île. CSSS de la Pointe-de-l'Île. (15)Roux-Dufort, 2017.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEM 3.1

Matière : Risque Management / Concept de sûreté interne d'établissement

VHS : 37h30, (Cours : 1H30 ; TP : 1H00)

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

C'est un système visant à protéger l'entreprise, les personnes et les biens des malveillances qu'elles soient d'origine internes ou externes..

Conçu pour :

- Pour protéger l'entreprise, les personnes et les biens,
- Pour réduire les vulnérabilités, Réduire et prévenir les malveillances internes et externes,
- Pour accéder à de nouveaux marchés,
- Pour améliorer la performance globale

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en Management générale et stratégique

Contenu de la matière

Chapitre 1. La dynamique de la malveillance

6 semaines

- Les objectifs et cibles visés
- Les scénarios de malveillance
- Les modes opératoires

Chapitre 2. Méthodologie gestion du risque sûreté

4 semaines

- Analyse du risque sûreté
- Les standards de protection

Chapitre 3. Dispositifs et disposition de protection

5 semaines

- Moyens physiques, techniques et humains
- Les plans et procédures
- Les réglementations en vigueur

Mode d'évaluation : Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. -Norme ISO 31000, « Management des risques-Lignes directrices » du 09 juin 2018.
2. -Norme ISO 34001, « Sécurité et Résilience » du 21 mars 2018.
3. Qualitique Revue N° 260 avril 2015 dossier « Le management de la sûreté et de la sécurité »
4. [Cédric, 2016] Cédric, M., 2011, La gestion des risques d'accidents industriels majeurs : état de la situation sur le territoire de la Pointe-De-L'île. CSSS de la Pointe-de-l'Île. (15)Roux-Dufort, 2014
5. [CRAIM, 2017] Conseil pour la Réduction des Accidents Industriels Majeurs, 2017. Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs. Canada.
6. [DCSSE, 2018] Direction Centrale Sante, Sécurité & Environnement, 2018. Référentiel Système de Gestion des Urgences et des Crises, Standard Plan d'Organisation Interne POI. SONATRACH.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UEM 3.1

Matière : Contrôle et Audit de la Sûreté

VHS : 45H, (Cours : 1H30. TP : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Cette matière permet de Connaître les différents éléments de la méthodologie d'audit. Connaître le profil type et la déontologie de l'auditeur. Maîtriser les techniques d'audit

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en audit de la sûreté.

Contenu de la matière

Chapitre 1.	3 semaines
Obligations réglementaires en matière de contrôle des mesures de sûreté	
Chapitre 2.	4 semaines
L'auditeur	
- qualité	
- positionnement	
- déontologie	
- responsabilités	
Chapitre 3.	4 semaines
L'audit	
- préparation	
- conduite	
- suivi	
Chapitre 4.	2 semaines
La méthodologie d'audit	
- structures	
- caractéristiques	
Chapitre 5.	2 semaines
Le principe de recherche de cause effective	

Mode d'évaluation :

Examen final : 100 %.

Références bibliographiques:

1. Bureau du vérificateur général de la Colombie-Britannique. An Audit of Compliance and Enforcement of the Mining Sector, 2016 [<http://www.bcauditor.com/pubs/2016/audit-compliance-and-enforcement-mining-sector>].
2. Ifaci, "Améliorer l'efficacité de la gouvernance, du contrôle interne et du management des risques", Eyrolles (2017), Manuel d'audit interne.
3. Ifaci, "40 fiches pour conduire une mission d'audit", Les outils de l'audit interne, Eyrolles 2017

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UED 3.1.1

Matière : Risques Criminologie en entreprise

VHS : 22h30, (Cours : 1h30)

Crédits : 1

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

Étudier le phénomène criminel en entreprise sous toutes ses formes. Cela passe d'abord par l'analyse du crime, de l'acte en lui-même, l'analyse du criminel et de son comportement, et de l'autre côté de la réponse sociale et étatique à ce phénomène (prévention, répression, politique de sécurité).

Connaissances préalables recommandées :

Notion de base en Criminologie en entreprise

Contenu de la matière

Chapitre 1.	3 semaines
Approche contextuelle	
Public concerné	
Approche pédagogique	
Déroulement	
Evaluation	
Chapitre 2.	3 semaines
Retour sur les fondamentaux de la criminologie	
Les théories classiques et les facteurs de risque criminel	
Chapitre 3.	2 semaines
Criminologie de la réaction sociale en entreprise	
Chapitre 4.	2 semaines
Analyse du risque criminel en entreprise Algérienne	
Chapitre 5.	2 semaines
Le traitement du risque criminel en entreprise	
Chapitre 6.	3 semaines
Risque criminel et sécurité globale en entreprise	
Méthodologie d'analyse criminelle en entreprise	

Mode d'évaluation :

Examen final : 100 %.

Références bibliographiques:

1. FRANCIS, F et OLIVIER, D, "La criminologie de l'information : état des lieux et perspectives", Volume 52, numéro 2, 18 novembre 2019, Erudit.
2. BENOIT, D et FREDERIC, O, " Nouveaux regards sur les métiers de la sécurité", volume 46, numéro 2, automne 2017, p. 5-289, Erudit.
3. BRODEUR, J.-P. (2016/3 vol. 25). Le travail d'Egon Bittner : une introduction à la sociologie de la force institutionnalisée. Déviance et société, pp. 307-323.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : UET 3.1.1

Matière : Rapport de Réunions/Mini-Projet

VHS: 45H, (Cours : 1h30, TP: 1H30)

Crédits : 2

Coefficient : 2

Comme son nom l'indique, une réunion consiste à réunir des personnes pour communiquer les unes avec les autres. Avec la bonne combinaison de personnes dans une réunion, elles peuvent partager des informations précieuses ou générer des idées novatrices. Pour que ce soit un succès, il est indispensable de rassembler les bonnes personnes où tous les participants doivent comprendre leur rôle.

Objectifs de l'enseignement:

L'objectif est de :

- 1) Développer des habiletés de base en communication au sein d'une équipe :
- 2) Découvrir son style personnel de communication :
- 3) Acquérir des outils de base en animation de réunion :
- 4) Découvrir son style d'animation de réunion.

Cette matière permet aussi d'établir un diagnostic organisationnel et d'appliquer des solutions concrètes aux problèmes majeurs. Avoir les modalités et connaissance de communication et de collaboration ; capacité de travailler en groupe et de former aux différentes composantes de la fonction sûreté interne.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en, communication et animation de réunion

Contenu de la matière

Chapitre 1.	2 semaines
L'intérêt des réunions	
Chapitre 2.	2 semaines
Les types de réunions	
Chapitre 3.	3 semaines
La préparation de la réunion	
La préparation matérielle	
Chapitre 4.	2 semaines
Les fonctions de l'animateur	
Chapitre 5.	6 semaines
Les styles d'animation	
Les techniques d'animation	

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40% ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. Cadre de développement communautaire (CDC), Créer le changement que nous souhaitons : un guide pour renforcer la capacité des quartiers, 3e éd., Ottawa, 2018, pages (pages 117 à 119).
2. Communagir, Les outils d'animation, 2017.

3. Ville d'Ottawa et l'IVTF, Guide de l'Optique d'équité et d'inclusion : Une ressource pour les organismes communautaires, rév. 2017
4. Gillian Kranias, Trousse d'évaluation participative, Toronto, Réseau CS, mars 2017.
5. BELLANGER, J. « Des réunions de travail plus efficaces », Ed. d'Organisation, Paris, 2017.
6. AUBRY (Jean-Mari), Dyna"mique des groupes, Canada, Les éditions de l'Homme, 2018.
7. LEBEL, P. «L'animation des réunions», Éd. d'Organisation, Paris, 2017
8. CHARLES, R et WILIAM, C, "La communication orale", Paris, Nathan, coll. "Repère pratiques", 2016.
9. LAINE, S, Guide pratique d'entraînement à la conduite de réunion, Paris, Les éditions Demos, 2017.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEF 3.2.1

Matière : Sécurité Informatique et Sécurité de l'Information

VHS :67H30, (Cours : 1H30, TD: 1H30, TP:1H30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectif de l'enseignement :

- 1) La disponibilité : Le système doit fonctionner sans faille durant les plages d'utilisation prévues et garantir l'accès aux services et ressources installées avec le temps de réponse attendu.
- 2) L'intégrité : Les données doivent être celles que l'on attend, et ne doivent pas être altérées de façon fortuite, illicite ou malveillante. En clair, les éléments considérés doivent être exacts et complets.
- 3) La confidentialité : Seules les personnes autorisées ont accès aux informations qui leur sont destinées. Tout accès indésirable doit être empêché.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en sécurité de l'information et en Sécurité Informatique

Contenu de la matière

Chapitre 1.	2 semaines
Fondements de la sécurité de l'information Fondements de la sécurité de l'informatique	
Chapitre 2.	3 semaines
Gestion des risques de l'information Gestion des risques de l'informatique	
Chapitre 3.	2 semaines
Continuité des activités, gestion de crise et sécurité physique Sécurité des services et applications Web (sécurité : applicative, des bases de données, des réseaux et des serveurs)	
Chapitre 4.	4 semaines
Système d'exploitation, composants réseaux et protocoles internet Sécurité du code applicative (Général, C, Java, NET et PHP)	
Chapitre 5.	4 semaines
Bonnes pratiques des dispositifs de sécurité logique Sécurité offensive (Pentesting/Ethical hacking) : Général, Code applicatif, Poste de travail, Réseaux, Services Web et Social engineering	

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. Ouvrage collectif, Gestion des Identités : Une Politique pour le Système d'Information, OCTO Technology, 2017, ISBN 2952589518.
2. (fr) Vuibert Sciences, Guinier D. - Chapitre : La politique de sécurité, pp. 1486-1498, in l'encyclopédie de l'informatique et des systèmes d'information, 2088 pages, Vuibert Sciences, 2018, ISBN 9782711748464.
3. Halte aux hackers, Stuart McClure

4. Détection des intrusions réseaux, Stephen Northcutt
5. Le guide anti hacker,
6. Sécurité optimal
7. Firewall et sécurité Internet, S.M. Bellovin
8. Rapport Lasbordes
9. Magazines misc (<http://www.miscmag.co> www.inrs.fr)
10. Patrick Ducrot, Sécurité Informatique dp@ensicaen.fr
<http://www.ducrot.org/securite.pdf>
11. PRIGENT, F, "Sécurité Informatique", support du cours, https://dsi.ut-capitole.fr/cours/cours_securite_admisys.pdf, 1 décembre 2019

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEF 3.2.1

Matière : Identification et Analyse des Menaces

VHS : 45H00, (Cours : 1H30, TD : 1h30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectif de l'enseignement :

Objectif de cette unité d'enseignement est de tenter de sécuriser un système d'information en essayant de se protéger contre les menaces intentionnelles et d'une manière plus générale contre tous les risques pouvant avoir une influence sur la sécurité de celui-ci ou des informations qu'il traite.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en analyse des risques en général et de l'analyse des risques de l'information en particulier.

Contenu de la matière

Chapitre 1.

1 semaine

- Concepts préliminaires des risques informatiques,
- Aperçu historique
- Définitions

Chapitre 2.

3 semaines

- Procédure d'évaluation des risques informatiques
- Identification et classement de priorité des actifs
- Logiciels
- Matériel
- Données
- Interfaces
- Utilisateurs
- Personnel d'assistance
- Mission ou but
- Criticité
- Exigences fonctionnelles
- Politiques de sécurité informatique
- Architecture de sécurité informatique
- Topologie du réseau
- Protection du stockage des informations
- Flux d'information
- Contrôles de sécurité technique
- Environnement de sécurité physique

Chapitre 3.

2 semaines

- Identification des menaces :
 - Catastrophes naturelles
 - Défaillance du système
 - Interférence humaine accidentelle
 - Humains malveillants

- ◆ L'interférence
- ◆ L'interception.
- ◆ L'usurpation d'identité.

- Identification des vulnérabilités

Chapitre 4.**2 semaines**

- Détermination de la probabilité d'un incident,
- Evaluation des risques des systèmes informatiques.

Chapitre 5.**2 semaines**

- Évaluation de l'impact potentiel d'une menace,
 - La mission du système, y compris les processus mis en œuvre par le système
 - La criticité du système, déterminée par sa valeur et celle des données pour l'organisation
 - La sensibilité du système et de ses données.

Chapitre 6.**2 semaines**

- Classement par ordre de priorité des risques de sécurité informatique

Chapitre 7.**3 semaines**

- La probabilité que la menace exploite la vulnérabilité ;
- L'impact de l'exploitation de la vulnérabilité par la menace ;
- L'adéquation des contrôles de sécurité existants ou planifiés visant à supprimer ou à réduire les risques pour le système informatique.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques :

1. Frédérique Vallée, *Sécurité informatique pour la gestion des risques*, Editions Techniques Ingénieur, 2020, p. 6-7
2. « Réussir la phase de mise en œuvre : des méthodes pour remédier à la vulnérabilité », 21 janvier 2012
3. Guillaume Serries, « Sécurité informatique : les fondamentaux de l'audit et de l'analyse », 30 avril 2014
4. Alphonse Carlier (2016). *Stratégie appliquée à l'audit des SI*. Editions Lavoisier (Paris) 432 p.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEF 3.2.2

Matière : Simulation des risques liés à la SIE

VHS : 45H00, (Cours : 1H30, TP : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

La réalisation d'un exercice avec simulation d'événements aggravants permet d'évaluer l'adaptation du PPMS à des situations dégradées.

L'objectif de cette matière est de confronter les équipes de formation à l'imprévu et de trouver des réponses adaptées

Connaissances préalables recommandées :

Tout le programme de la Licence.

Contenu de la matière :

Chapitre 1	5 semaines
La prévention des risques professionnels	
Chapitre 2	5 semaines
Les principaux risques professionnels	
Chapitre 3	5 semaines
Les mesures de prévention des risques professionnels	

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. DES PLUMES DANS LE GOUDRON, 2018, Résister aux grands projets inutiles et imposés. De Notre-Dame-des-Landes à Bure, Paris, Textuel, coll. « Petite encyclopédie critique ».
2. SEVERO, M. ; LAMARCHE-PERRIN, R., 2018, « L'analyse des opinions politiques sur Twitter : Défis et opportunités d'une approche multi-échelle », Revue française de sociologie, vol. 59, n°3, pp. 507-532.
3. VIDALOU, J.-B., 2017, Être forêts. Habiter des territoires en lutte, Paris, La Découverte, collection « Zones ».
4. Laurent Beauguitte et Marta Severo, « Lutttes de territoire : enjeux spatiaux et représentations sociales », L'Espace Politique [En ligne], 37 | 2019-1, mis en ligne le 04 octobre 2019, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/60280>
5. ORDIONI, N., 2017, « Le concept de crise : un paradigme explicatif obsolète ? Une approche sexospécifique », Mondes en développement, vol. 154,(2), pp. 137-150 [En ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2011-2-page-137.htm>, doi:10.3917/med.154.0137.
6. Gillian Kranias, Trousse d'évaluation participative, Toronto, Réseau CS, mars 2017.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEM 3.2

Matière : Plan d'intervention et d'urgence

VHS : 45H00, (Cours : 1H30, TP : 1H30)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Un plan bien défini de gestion des urgences majeures constitue un élément important des programmes de SST.

En plus de servir de guide au cours d'une situation d'urgence, le plan d'intervention d'urgence comporte d'autres avantages. L'élaboration de ce plan peut permettre de détecter des risques passés inaperçus susceptibles d'aggraver une situation d'urgence, et de les éliminer. Le processus de planification permet de mettre à jour des lacunes, notamment le manque de ressources (équipement, personnel qualifié, fournitures) qui peuvent être corrigées avant qu'une situation d'urgence ne survienne. En outre, un plan d'intervention d'urgence favorise la sensibilisation à la sécurité et souligne l'engagement de l'organisation envers la sécurité de ses employés.

L'inexistence d'un tel plan pourrait entraîner des pertes considérables, telles que de nombreuses victimes et, éventuellement, la faillite de l'organisation.

Objectif de l'enseignement:

Le plan d'intervention d'urgence précise les marches à suivre pour gérer les situations imprévues et soudaines. L'objectif est d'être prêt à :

- Prévenir les accidents mortels et les blessures.
- Réduire les dommages causés aux bâtiments, aux stocks et à l'équipement.
- Protéger l'environnement et la communauté.
- Accélérer la reprise des activités normales.

L'évaluation de la vulnérabilité constitue la première étape de l'élaboration d'un plan. Elle permet de déterminer :

- Les probabilités qu'une situation survienne
- Les moyens disponibles en vue de maîtriser ou de prévenir la situation
- Les ressources nécessaires pour chaque situation

À partir de cette évaluation, il est possible d'établir des marches à suivre appropriées en cas d'urgence. À l'étape de la planification, il importe d'obtenir la participation de plusieurs groupes. Ainsi, le comité de santé et de sécurité au travail peut apporter une contribution précieuse et favoriser un engagement accru des employés. Il convient également de consulter les autorités municipales compétentes puisqu'elles seront peut-être appelées à prendre en charge les catastrophes ou les urgences majeures et qu'elles disposent de ressources additionnelles. La communication, la formation et les exercices de crise périodiques garantiront une prise en charge adéquate de la situation en cas de mise en œuvre du plan d'intervention.

Connaissances préalables recommandées :

Les étudiants doivent connaître des notions générales en POMSE

Contenu de la matière

Chapitre 1.	2 semaines
Les plans d'action : ces plans s'intéressent à la réalité opérationnelle de l'organisation des secours : commandement, coordination, etc. Les plans d'action comportent deux volets : <ul style="list-style-type: none"> • La situation de dispositif préventif, dite de pré-catastrophe • La situation de catastrophe proprement dite 	
Chapitre 2	3 semaines
Les plans de structure	
Chapitre 3	3 semaines
La situation diapositive préventive	
Chapitre 4	3 semaines
La situation dite de catastrophe	
Chapitre 5	4 semaines
Les phases de planification	

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:**Textes réglementaires :**

Arrêté Royal du 16/02/2006 relatif aux plans d'urgence et d'intervention -> remplacé par l'Arrêté Royal du 29/05/2019
 Circulaire ministérielle NPU-1 relative aux plans d'urgence et d'intervention.

1. Christian Deglas, Les Belges dans les catastrophes, Fléron, Jourdan Le Clercq, 2016
 2. Jean-Philippe Derenne et François Bricaire, Pandémie, la grande menace, Paris, Fayard, 2017
 3. Patrick Guerise, L'action médicale en situation d'urgence collective, Bruxelles, ULB, 2017
- Textes réglementaires
- Arrêté Royal du 16/02/2010 relatif aux plans d'urgence et d'intervention
 - Circulaire ministérielle NPU-1 relative aux plans d'urgence et d'intervention.
- Notes de cours.
- Arrêté Royal du 16/02/2006 relatif aux plans d'urgence et d'intervention -> remplacé par l'Arrêté Royal du 29/05/2019
 - Circulaire ministérielle NPU-1 relative aux plans d'urgence et d'intervention.
- Notes de cours.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEM 3.2

Matière : Plan de Sûreté Interne

VHS : 45H00, (Cours : 3H00)

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectif de l'enseignement:

L'objectif principal du Plan de Sûreté Interne est de mettre en place une organisation interne à l'établissement permettant d'assurer la sécurité des personnes et des biens présents dans l'établissement, jusqu'à la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours.

Le POMSE doit permettre de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les risques auxquels l'établissement est soumis ?
- Comment serai-je alerté ?
- Comment répercuter l'alarme dans mon établissement ?
- Où et comment mettre les personnes en sûreté ?
- Où et comment mettre mes outils de travail en sécurité ?
- Comment gérer la communication avec l'extérieur ?

Connaissances préalables recommandées :

Méthodologie d'analyse des risques professionnels

Contenu de la matière

Chapitre 1.	2 semaines
Définition de la politique en matière de sûreté interne d'établissement (SIE)	
Chapitre 2.	3 semaines
Procédures et consignes en matière de sûreté interne d'établissement (SIE)	
Chapitre 3.	3 semaines
Les relations externes en matière de sûreté interne	
Chapitre 4.	3 semaines
Elaborer et proposer les plans et règlement et l'organisation de la sûreté interne d'établissement,	
Chapitre 5.	2 semaines
La coordination, le suivi et le contrôle de mise en place des dispositions de sûreté interne au niveau des différents établissements de l'Entreprise dans le cadre du plan de sûreté interne (PSI)	
Chapitre 6.	2 semaines
Mise en œuvre et gestion du dispositif de protection du patrimoine du Siège et la sécurité des personnes qui lui sont liées dans le cadre du plan de sûreté interne (PSI)	

Mode d'évaluation :

Examen final : 100 %.

Références bibliographiques:

1. Le Plan Familial de Mise en Sûreté <http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2018/06/Pfms.pdf>

2. Guide pour réduire la vulnérabilité de votre entreprise au risque d'inondation
<http://www.geosciences-consult.com/V1/francais/Publications/GuidePME.pdf>
3. Eléments pour Mettre en Œuvre une Stratégie de "Confinement" en cas de pollution atmosphérique accidentelle <http://www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.f>
4. Le bâtiment Face à l'Inondation : Diagnostiquer et Réduire sa Vulnérabilité:
<http://www.cepri.net/upload/pagesstatiques/fichiers//guidemethodo.pdf>
5. Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques,
http://www.cepri.net/upload/actualites_datees/fichiers//guideresilience.pdf
6. Le Memento du Maire et des Elus Locaux <http://www.mementodumaire.net/>

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEM 3.2

Matière : Responsabilité civile

VHS : 22H30, (Cours : 1H30)

Crédits : 2

Coefficient : 1

La responsabilité civile d'une entreprise est l'obligation qu'elle a de réparer les dommages corporels, matériels ou immatériels qui peuvent être causés à un tiers, par les biens ou les personnes qui dépendent d'elle, au cours de son exploitation.

Elle concerne également les préjudices qui pourraient intervenir après la livraison d'un bien ou d'un service.

Il existe donc de nombreuses situations dans lesquelles la responsabilité de l'entreprise peut être engagée.

Objectif de l'enseignement:

Gestion des risques, qu'il s'agisse des accidents de la vie courante ou des catastrophes majeures.

Elle comprend plusieurs axes

Connaissances préalables recommandées :

Notion de base sur la responsabilité civile

Contenu de la matière

Chapitre 1.

5 semaines

Évaluation périodique et inspection technique des services départementaux d'incendie et de secours

Chapitre 2.

5 semaines

Mission de prévention des accidents et enquêtes

Chapitre 3.

5 semaines

Missions d'enquête et de contrôle dans le domaine de la sécurité des acteurs de la Sécurité civile

Mode d'évaluation :

Examen final : 100 %.

Références bibliographiques:

1. Stoffel-Munck, Philippe ; Bloch, Cyril «Responsabilité civile ». Semaine juridique (édition générale), 14 septembre 2018, n°38, p. 39-45. Salle D – Droit– [348.440 4 JCP]
2. Abras, Johann L'aménagement conventionnel anticipé de la responsabilité extra-contractuelle. Aix-en-Provence, Presses universitaires d'Aix-Marseille, 2018. 346 p. (Institut de droit des affaires).
3. Philippe brun, "la responsabilité civile extracontractuelle, chez Lexis-lexis, ou Letech", 07.06.2017.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UEM 3.2

Matière : Mini-projet

VHS : 37h30, (TP : 2h30).

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Assimiler de manière globale et complémentaire les connaissances des différentes matières. Mettre en pratique de manière concrète les concepts inculqués pendant la formation. Encourager le sens de l'autonomie et l'esprit de l'initiative chez l'étudiant. Lui apprendre à travailler dans un cadre collaboratif en suscitant chez lui la curiosité intellectuelle.

Connaissances préalables recommandées:

Tout le programme de la Licence.

Contenu de la matière:

Le thème d'un mini-projet doit être retenu pour approfondir des connaissances acquises dans certaines unités, voir même de compléter ces acquis par un travail personnel que l'étudiant doit réaliser sous la supervision du responsable de la matière.

Remarques:

Avant le lancement dans la réalisation des mini-projets, l'enseignant doit initier les étudiants quant à

- la recherche documentaire,
- la formulation de la problématique à retenir
- à la stratégie de solutionner la problématique retenue
- la manière de rédiger son mini projet ainsi que sa présentation.

Afin de consolider le travail d'équipe, il est recommandé de réaliser les mini-projets sous forme de groupes d'étudiants

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100%.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : UED 3.2.1

Matière : Dispositifs de prévention/Consignes générales et particulières

VHS : 45h00, (Cours : 1h30, TD : 1h30).

Crédits : 2

Coefficient : 2

Objectif de l'enseignement:

Établi par l'ensemble des acteurs concerné dans les champs de la prévention et de la sécurité sur un territoire déterminé

Connaissances préalables recommandées :

Notion fondamentale sur la sécurité locale

Contenu de la matière

Chapitre 1.

4 semaines

La définition d'un territoire cohérent en matière d'action publique à l'échelon local

Chapitre 2.

4 semaines

la mise en place d'un diagnostic local de sécurité permettant de situer l'état des lieux en matière de prévention, de dissuasion, de sanction et de réparation,

Chapitre 3.

3semaines

La définition des acteurs concernés par les problématiques soulevées dans le cadre du diagnostic local de sécurité,

Chapitre 4.

4 semaines

La mise en place d'une action publique concertée et menée en matière d'objectifs et de moyens mis en œuvre pour y parvenir.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

Références bibliographiques:

1. KOCHERT, P, "La sécurité des publics dans les manifestations éphémères", Novembre 2019, Territorial Editions.
2. Guide pratique pour les contrats locaux de sécurité : Comment réaliser un diagnostic local de sécurité, élaborer un contrat local de sécurité et mieux recruter les emplois-jeunes ?, col. La sécurité aujourd'hui, La documentation française, 1998.
3. Guide sur les audits locaux de sécurité, synthèse de la pratique internationale, publié par le Forum européen pour la sécurité urbaine et la Sécurité Publique du Gouvernement du Canada (Centre national de Prévention du Crime), octobre 2017, ISBN 2-913181-30-9.

Semestre: 6
Unité d'enseignement : UET 3.2
Matière : Entrepreneuriat et management d'entreprise
VHS : 22h30 (Cours : 1h30)
VOLUME HORAIRE SEMESTRIEL : 22h30, Cours : 1h30.
Crédits : 1
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement:

- Se préparer à l'insertion professionnelle en fin d'études ;
- Développer les compétences entrepreneuriales chez les étudiants ;
- Sensibiliser les étudiants et les familiariser avec les possibilités, les défis, les procédures, les caractéristiques, les attitudes et les compétences que requiert l'entrepreneuriat ;
- Préparer les étudiants pour qu'ils puissent, un jour ou l'autre, créer leur propre entreprise ou, du moins, mieux comprendre leur travail dans une PME.

Connaissances préalables recommandées:

- Aucune connaissance particulière, sauf la maîtrise de la langue d'enseignement.

Compétences visées :

Capacités d'analyser, de synthétiser, de travailler en équipe, de bien communiquer oralement et par écrit, d'être autonome, de planifier et de respecter les délais, d'être réactif et proactif. Être sensibilisé à l'entrepreneuriat par la présentation d'un aperçu des connaissances de gestion utiles à la création d'activités.

Contenu de la matière:

Chapitre 1 –Préparation opérationnelle à l'emploi : 2 semaines

Rédaction de la lettre de motivation et élaboration du CV, Entretien d'embauche, ..., Recherche documentaire sur les métiers de la filière, Conduite d'interview avec les professionnels du métier et Simulation d'entretiens d'embauches.

Chapitre 2 - Entreprendre et esprit entrepreneurial : 2 semaines

Entreprendre, Les entreprises autour de vous, La motivation entrepreneuriale, Savoir fixer des objectifs, Savoir prendre des risques

Chapitre 3 - Le profil d'un entrepreneur et le métier d'Entrepreneur : 3 semaines

Les qualités d'un entrepreneur, Savoir négocier, Savoir écouter, La place des PME et des TPE en Algérie, Les principaux facteurs de réussite lors de la création d'une TPE/PME

Chapitre 4 - Trouver une bonne idée d'affaires : 2 semaines

La créativité et l'innovation, Reconnaître et évaluer les opportunités d'affaires

Chapitre 5–Lancer et faire fonctionner une entreprise : 3 semaines

Choisir un marché approprié, Choisir l'emplacement de son entreprise, Les formes juridiques de l'entreprise, Recherche d'aide et de financement pour démarrer une entreprise, Recruter le personnel, Choisir ses fournisseurs

Chapitre 6 - Elaboration du projet d'entreprise :**3 semaines**

Le Business Model et le Business Plan, Réaliser son projet d'entreprise avec le Business Model Canevas

Mode d'évaluation : Examen : 100%

Références :

- FayolleAlain, 2017. Entrepreneuriat théories et pratiques, applications pour apprendre à entreprendre.Dunod, 3e éd.
- LégerJarniou, Catherine, 2013, Le grand livre de l'entrepreneur. Dunod, 2013.
- PlaneJean-Michel, 2016, Management des organisations théories, concepts, performances. Dunod, 4ème éd.
- LégerJarniou, Catherine, 2017, Construire son Business Plan. Le grand livre de l'entrepreneur. Dunod,.
- Sion Michel, 2016, Réussir son business Méthodes, outils et astuces plan.Dunod ,4èmeéd.
- Patrick Koenblit, Carole Nicolas, Hélène Lehongre, Construire son projet professionnel, ESF, Editeur 2011.
- Lucie Beauchesne, Anne Riberolles, Bâtir son projet professionnel, L'Etudiant 2002.
- ALBAGLI Claude et HENAULT Georges (1996), La création d'entreprise en Afrique, ed EDICEF/AUPELF ,208 p.

IV- Accords / Conventions

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de La Recherche
Scientifique

Université de Batna 2
Mostefa Benboulaïd

**Société Algérienne de l'Electricité et
du Gaz –transport de l'Electricité**

Sonelgaz-Transport de l'Electricité

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION

ENTRE

L'UNIVERSITE DE BATNA 2 MOSTEFA BENBOULAÏD

Représentée par son Recteur, **Dr. SMADI Hacene**



et

**La Société Algérienne de l'Electricité et du
Gaz –transport de l'Electricité**

Sonelgaz-Transport de l'Electricité

Représentée par son **Président Directeur Général,**

Mr. YOUSFI Nabil



الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز-نقل الكهرباء

Société algérienne de l'électricité et du gaz – Transport de l'Electricité



Entre :

La société Algérienne de l'Electricité et du Gaz -transport de l'Electricité « Sonelgaz-Transport de l'Electricité » dont le siège est situé à Route nationale n°38- Immeuble des 700 bureaux -Gué de Constantine - Alger, représentée par son Président Directeur Général :

Monsieur NABIL YOUSFI

Ci-après désignée par « *Sonelgaz-Transport de l'Electricité* », d'une part,

et

L'Université Batna 2 Mostefa Benboulaïd, sise 53, Route de Constantine. Fesdis, Batna 05078, Algérie, représentée par son Recteur :

Dr. SMADI Hacene

Ci-après désigné(e) par « *UB2* », d'autre part,

VISA
PDG 1/6

Il a été convenu ce qui suit :

CHAPITRE 1 : OBJET

Article 01 :

La présente convention a pour objet la coopération scientifique et technique entre **Sonelgaz-Transport de l'Electricité** et **l'UB2**.

La présente convention fixe les principes et les objectifs dans les principaux domaines ainsi que les modalités de sa mise en œuvre.

Article 02 :

Les axes de partenariat s'inscrivent notamment dans les domaines suivants :

- Formation, perfectionnement et recyclage des personnels,
- Elaboration en commun des programmes de formation des Licences et Masters à vocation professionnelle,
- Travaux d'études, de recherche et de développement,
- Encadrement et accueil des étudiants stagiaires,
- Echange de connaissances et de compétences techniques et scientifiques ...etc.
- Organisation de colloques, séminaires, "portes ouvertes", expositions, forum, ... etc.

CHAPITRE 2 : PRINCIPES ET CADRE DE MISE EN OEUVRE

Article 03 :

Un groupe de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre de la présente convention se réunit au moins une fois par an. Il est composé à parité de 03 représentants de chacune des parties désignés par les signataires de la présente convention.

Des contrats spécifiques seront signés entre Sonelgaz-Transport de l'Electricité d'une part, et les facultés, Instituts, départements, laboratoires ou équipes de recherche de l'UB2, d'autre part.



CHAPITRE 3 : DOMAINES D'APPLICATION DE LA CONVENTION

Article 04:

La présente convention couvre tous types d'activités et de prestations de services en relation directe avec les missions statutaires dévolues à chacune des parties, notamment :

- Travaux d'étude, de recherche et développement visant à l'adaptation et l'amélioration des systèmes et des équipements en exploitation à Sonelgaz-Transport de l'Electricité.
- Intervention des enseignants-chercheurs de l'UB2 dans l'expertise et le conseil auprès des structures de Sonelgaz-Transport de l'Electricité.
- Utilisation conjointe des moyens d'essais et laboratoires dont disposent Sonelgaz-Transport de l'Electricité et l'UB2 dans le cadre de la formation.
- Elaboration, par une commission mixte Sonelgaz-Transport de l'Electricité /UB2, des cursus et programmes de formation des Licences et Masters à vocation professionnelle.
- Organisation et accueil, par Sonelgaz-Transport de l'Electricité, des étudiants stagiaires des Licences et Masters à vocation professionnelle.
- Conception et choix concerté des sujets des projets de fin d'études relevant de la graduation et les sujets de recherche pour les formations post-graduées.
- Encadrement des étudiants en fin de cycle de l'UB2 par des ingénieurs de Sonelgaz-Transport de l'Electricité en collaboration avec des enseignants de l'UB2.
- Participation des cadres de Sonelgaz-Transport de l'Electricité aux jurys d'examen des mémoires de fin d'étude des étudiants en fin de cycle.
- Mise en réseau des structures de documentation des deux parties.
- Faire bénéficier Sonelgaz-Transport de l'Electricité du partenariat qu'a l'UB2 avec des établissements étrangers dans les domaines techniques et scientifiques.



- Organisation conjointe de séminaires et conférences techniques destinés à traiter un thème de travail ou de recherche d'intérêt commun.
- Echange d'informations scientifiques et techniques à l'effet d'améliorer et mettre à jour les connaissances sur l'état des techniques au profit des personnels de Sonelgaz-Transport de l'Electricité (Ingénieurs, techniciens et Enseignants Chercheurs).
- Organisation de cours et conférences, destinés au perfectionnement et au recyclage des cadres de Sonelgaz-Transport de l'Electricité dans des spécialités de haute technologie.
- Réalisation de Post-graduations Spécialisées, conformément aux besoins, au bénéfice des cadres de Sonelgaz-Transport de l'Electricité.
- Accès des cadres de Sonelgaz-Transport de l'Electricité à la formation, graduée ou post-graduée à l'UB2, conformément à la législation en vigueur, ou à une formation à la carte selon les besoins de Sonelgaz-Transport de l'Electricité dans un cadre conventionnel entre les deux parties,
- Création d'équipes mixte de formation et recherche : industrie-université
- Toute autre action jugée utile à l'une ou l'autre partie.

CHAPITRE 4 : MODALITES D'APPLICATION

Article 05 :

La mise en œuvre de la présente convention donnera lieu à la conclusion de contrats spécifiques entre les structures de l'UB2 et Sonelgaz-Transport de l'Electricité concernées sur la base de cahiers de charges, préalablement établis conjointement.

Article 06 :

Les contrats spécifiques des projets ou programmes détermineront notamment :

- l'objet du contrat,
- les objectifs et résultats escomptés,



 VISA
 PDG

- Le calendrier d'exécution des opérations programmées,
- Les moyens humains et matériels à mettre en œuvre pour l'exécution des travaux,
- Les responsabilités de chacune des deux parties,
- Les conditions financières,
- Le mode d'évaluation et de suivi.

Article 07 :

Les contrats peuvent contenir, selon les besoins, des annexes portant des spécifications techniques relatives aux travaux ou actions envisagés. Des avenants peuvent, si nécessaire, être conclus en vue de modifier, compléter ou préciser certains éléments du contrat de base.

Article 8 :

Cette convention est régie par les dispositions réglementaires en vigueur, notamment, en matière de confidentialité et de protection des informations et des documents.

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

 5/6

Article 12 :

La présente convention est établie en deux (02) exemplaires originaux, un exemplaire pour chaque partie.

Article 13:

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Fait à Batna, le14 SEP. 2022.....

**Le Recteur de l'Université Batna 2
Mostefa Benboulaïd**

Handwritten signature of Mostefa Benboulaïd in Arabic script, with the number '1' written above it. To the right is the official circular seal of the University of Batna 2, featuring a crescent moon and star, and the text 'جامعة باتنة 2' and 'الجامعة الوطنية الجزائرية'.

**Le Président Directeur Général de
Sonegaz-Transport de l'Electricité**

Handwritten signature of Nebil Youssfi in Arabic script, with the number '1' written above it. To the left is the official circular seal of Sonegaz, featuring a crescent moon and star, and the text 'سونلغاز' and 'Président Directeur Général Sonegaz Transport de l'Electricité'.

نبييل يوسفى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية



المديرية العامة للحماية المدنية
مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة
مصلحة الإدارة والإمداد
مكتب التكوين
الرقم: 02.19.17.000/م ح م/05 م/22.

13 AVR. 2022

باتنة في:

إلى السيد:
مدير جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد
باتنة 02- فسديس.

388
2022-04-11

الموضوع: ف/ي تبليغ اتفاقية تكوين.
المرجع: مراسلة المديرية الفرعية للتكوين رقم/ 6991 المؤرخة في 2021/04/26.
المرفقات: نسخة من اتفاقية رقم 2022/01 الخاصة بتكوين الطلبة.

تبعاً للمراسلة المذكورة في المرجع أعلاه، والمتعلقة بتنفيذ الاتفاقية الإطار المبرمة بين وزارتي الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والخاصة بتكوين طلبة الجامعات في مجال الإسعافات الأولية، وفي هذا الإطار يشرفني أن أوافيكم بنسخة من الاتفاقية رقم 2022/01 المؤرخة في 2022/04/11 المتضمنة التكفل بتكوين طلبة جامعة باتنة 02. وعليه المطلوب منكم التقرب من مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة - مكتب التكوين- قصد تسطير برنامج عمل لتنفيذ محتوى هذه الاتفاقية وانطلاق العملية في الآجال الممكنة.

في انتظار اتخاذكم الإجراءات التي ترونها مناسبة في هذا المجال
تقبلوا منا أسماً عبارات التقدير والاحترام.

مدير الحماية المدنية
الشهيد: جمال خمار

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد-باتنة 2

وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية

المديرية العامة للحماية المدنية

مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة

تاريخ الاتفاقية: 17 أيار 2022

رقم الاتفاقية: 2022/01

تاريخ التوقيع: 17 أيار 2022

اتفاقية تكوين

مبرمة بين:



المديرية العامة للحماية المدنية

مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة

العنوان: شارع العربي بن مهيدي - باتنة

و



جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد-باتنة 2

العنوان: 53. طريق قسنطينة فساديس 05078-باتنة

الفهرس

- المادة 01 : موضوع اتفاقية التكوين؛
- المادة 02 : الوثائق التعاقدية؛
- المادة 03: الفئة المستهدفة
- المادة 04 : مكان التكوين
- المادة 05: مدة التكوين
- المادة 06 : التزامات الطرفين المتعاقدين
- المادة 07 : التأمين
- المادة 08 : مبلغ الاتفاقية
- المادة 09 : توطين الطرفين المتعاقدين
- المادة 10 : لغة إتفاقية التكوين
- المادة 11 : الملاحق
- المادة 12: مكان الإمضاء
- المادة 13 : دخول الاتفاقية حيز التنفيذ و مدتها
- المادة 14 : التبليغ

- الملاحق

- ملحق رقم 1: برنامج التكوين؛
- ملحق رقم 2: القوائم الاسمية للطلبة الجامعيين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد - باتنة

المديرية العامة للحماية المدنية
مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة

2

تاريخ الإتفاقية:

رقم الإتفاقية:

تاريخ التبليغ:

إتفاقية تكوين

المبرمة بين،

مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة المعنية بعبارة "المورد" و الممثلة من طرف السيد:
العقيد/جمال خمار مدير الحماية المدنية للولاية ، الذي يتمتع بكامل صلاحيات تنفيذ إتفاقية
التكوين هذه.

من جهة

و

عميد جامعة باتنة 2 المعنية بعبارة "صاحب العقد" و الممثلة من طرف مديرها
الدكتور حسان صمادي الذي يتمتع بكامل صلاحيات تنفيذ إتفاقية التكوين هذه.

من جهة أخرى

ولقد تم الإتفاق على ما يلي:

المادة 1: موضوع إتفاقية التكوين

تهدف هذه الإتفاقية إلى تحديد شروط وكيفية إجراء تكوين من طرف مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة لفائدة طلبة جامعة باتنة 2 في مجال الإسعاف الأولية.

المادة 2: الوثائق التعاقدية:

- الإتفاقية الإطار؛
- هذه الإتفاقية؛
- الملاحق:
- الملحق 1: برنامج التكوين.
- الملحق 2: القوائم الاسمية للطابة المعنيين بالتكوين في مجال الإسعاف الأولية.

المادة 3: الفئة المستهدفة

تكوين في مجال الإسعافات الأولية لفائدة طلبة جامعة باتنة 2.

المادة 4: مكان التكوين

التكوين في مجال الإسعافات الأولية يكون على مستوى جامعة باتنة 2 أو الاقامات الجامعية.

المادة 5: مدة التكوين

- مدة التكوين موضوع هذه الإتفاقية:
- ثمانية عشر (18) ساعة (نظري و تطبيقي).
- تتم مراقبة التكوين بالتوافق مع الجهتين المتعاقدتين.
- يضمن التكوين من طرف ضباط الحماية المدنية.

المادة 6: التزامات الطرفين المتعاقدين

- مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة ، تتعهد بـ :
- ضمان التكوين بصفة مكثفة مع وضع كل الوسائل البشرية، التقنية و البيداغوجية
- الضرورية للسير الحسن للتكوين.

- تبليغ صاحب العقد عن الغيابات المسجلة.
- موافاة صاحب العقد بشهادات المشاركة في التكوين للطلبة الجامعيين المتربصين الذين شاركوا في الدورة التكوينية.

• **جامعة باتنة 2، تتعهد بـ:**

- إرسال قائمة المشاركين في التكوين عشر أيام (10) قبل بداية الدورة التكوينية.
- إحترام أيام و توقيت التكوين كما هي مقترحة و منفق عليها بين الطرفين.
- توفير الوسائل البيداغوجية للسير الحسن للتكوين.
- التكلف بالمكونين من حيث الإطعام خلال مدة التكوين.

المادة 7: التأمين

في حالة حادث، التكلف الصحي يكون على عاتق جامعة باتنة 2 ، تسوى النفقات المالية من طرف صندوق الضمان الاجتماعي للطلاب الجامعي المتربص.

المادة 8: مبلغ الاتفاقية

التكوين يكون بصفة مجانية.

المادة 9: توطين الطرفين المتعاقدين

- إتخذ صاحب العقد موطننا على العنوان التالي:

جامعة باتنة 2

طريق قسنطينة - فسديس 05078 باتنة

- إتخذ المتعاقد معه موطننا على العنوان التالي:

مدبرية الحماية المدنية لولاية باتنة

شارع العربي بن مهيدي - باتنة

المادة 10: لغة إتفاقية التكوين

حررت هذه الإتفاقية في ثلاثة (03) نسخ باللغة العربية.

المادة 11: الملاحق

أي تعديل لاتفاقية التكوين هذه، يتم عن طريق إبرام ملحق ممضي من طرف الممثلين المفاوضين من قبل مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة وجامعة باتنة 2

المادة 12: مكان الإمضاء

تعد ولاية باتنة مكان إمضاء اتفاقية التكوين هذه

المادة 13: دخول الاتفاقية حيز التنفيذ ومدتها

تدخل اتفاقية التكوين هذه حيز التنفيذ بعد استيفاء الشروط التالية:

- إمضاء اتفاقية التكوين هذه من قبل الطرفين.
- تبليغ اتفاقية التكوين لمديرية الحماية المدنية لولاية باتنة .
- ترم هذه الاتفاقية لمدة سنة واحدة قابلة للتجديد بموجب اتفاق ضمني لنفس الفترة ما لم يعبر أحد الطرفين عن رغبته في عدم تجديدها.

المادة 14: التبليغ

أبرمت اتفاقية التكوين هذه بين الطرفين وبلغت إلى مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة.

بتاريخ: 17 ماي 2022

مدير جامعة باتنة 2
مدير مديرية الحماية المدنية لولاية باتنة 2
صديق حمادي

مدير الحماية المدنية لولاية باتنة

الولاية بولاية باتنة
مدير الحماية المدنية لولاية باتنة
الولاية بولاية باتنة

برنامج مادة الإسعاف

المدة : 3 أيام بمعدل ثمانية عشر ساعة

intitulé des cours	عناوين الدروس	الرقم
La chaîne des secours	سلسلة الإسعافات	1
La sécurité	الامن	2
L'alerte	الإنذار	3
L'obstruction brutale des voies aériennes	انسداد المجاري التنفسية	4
Les hémorragies	النزف	5
L'inconscience	فقدان الوعي	6
L'arrêt cardiaque	التوقف القلبي	7
Les détresses vitales	اضطراب الوظائف الحيوية	8
Les accidents de la peau	إصابات الجلد	9
Les traumatismes des os et des articulations	إصابات العظام و المفاصل	10
La surveillance et l'aide au déplacement	المراقبة والمساعدة عند التنقل	11

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية باتنة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2



إتفاقية إطارية للتعاون

بين

جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2

و

مديرية التربية لولاية باتنة

إنّ جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2 الكائن مقرّها بطريق قسنطينة، فسديس، باتنة 05078 (الجزائر) ممثلة في شخص مديرها الدكتور حسان صهادي و مديرية التربية لولاية باتنة الكائن مقرّها بطريق بسكرة ، باتنة 05000 (الجزائر) ممثلة في شخص مديرها السيد بوراس علقمة.

ترغب جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2 التي تتوفر لديها كافة التجهيزات و الامكانيات اللازمة للتعليم العالي و عقد الندوات و المؤتمرات العلمية ، وكذلك لديها الخبرات اللازمة لإجراء الدراسات و البحوث وتقديم الاستشارات التقنية و العلمية، وتنظيم الدورات التكوينية من جهة، و مديرية التربية لولاية باتنة التي تشرف على قطاع التربية الحيوي من جهة اخرى في توثيق علاقات التنسيق والتعاون بينهما في مجالات : التعليم والتكوين والبحث العلمي والدراسات والاستشارات وتنفيذ وتقييم المشاريع والبرامج المتعلقة بالتربية. وإدراكا منهما لأهمية مثل هذا التعاون الذي يحقق منفعتهما، ويحقق أهدافا وطنية عامة، فقد اتفقنا على ما يلي:

المادة الأولى:

يعمل الطرفان على ربط العلاقات بينهما من خلال:

- تبادل الزيارات بين أعضاء هيئة التدريس في كلتا المؤسسات.
- تبادل دعوات الإسهام في المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية والنشاطات العلمية التي ينظمها الطرفان.
- تبادل المطبوعات والنشرية الدورية الصادرة عن كلتا المؤسسات.

- التشجيع على إجراء أبحاث مشتركة بين أعضاء هيئة التدريس بما يعود بالفائدة على كلتا المؤسساتين.
- التبادل المهني والتدريبي في المجالات العلمية والثقافية المختلفة فيما يخص الطلبة والموظفين على أن يراعي في ذلك اللوائح والقوانين النافذة لدى المؤسساتين.
- التعاون في مجال الإشراف المشترك على رسائل الماجستير.
- التعاون في مواضيع أخرى تعود بالنفع على المؤسساتين ، حسب الإمكانيات و في إطار الأنشطة المستهدفة في هذه المذكرة.
- إبداء وجهة النظر في إنشاء وتعيين برامج التكوين .
- المشاركة في لجان مناقشة مذكرات التخرج.
- تسهيل تأطير المترشحين .

المادة الثانية

- يجتمع الطرفان سنويا ضمن إطار لجنة مشتركة لدى إحدى المؤسساتين بالتناوب وذلك:
- - لوضع برنامج عمل يغطي كل المجالات السابقة.
 - - لتقييم مستوى تنفيذ برنامج التعاون وبحث سير تطويره المتواصل.

المادة الثالثة

يجب أن تخضع العقود المبرمة بين الجامعتين لتنفيذ أوجه التعاون الواردة بالمادة الأولى للأنظمة واللوائح والقوانين.

المادة الرابعة

يلتزم الطرفان باستكشاف إمكانيات التمويل الضرورية لتفعيل أنشطة التعاون، ويتم ذلك في إطار ما تسمح به التشريعات الوطنية ومع احترام الإجراءات المعمول بها.

المادة الخامسة.

- تدخل مذكرة التفاهم حيز التنفيذ من تاريخ التوقيع عليها وتسري لمدة ثلاث سنوات.
- في حالة الاختلاف في تفسير أو تطبيق هذا الاتفاق يتم حسمه بين الطرفين ودّيًا.
- لا يترتب عن انتهاء هذه المذكرة أي تغيير في المشاريع التي شرع في تنفيذها بين الطرفين وتبقى سارية المفعول إلى حين انتهائها.

باتنة في: 25 أفريل 2021

مدير التربية

مدير جامعة باتنة 2 الشهيد مصطفى بن بولعيد

السيد بوراس علقمة

الدكتور حسان صمادي

مدير التربية
علقمة بوراس



مدير جامعة باتنة 2
د/حسان صمادي



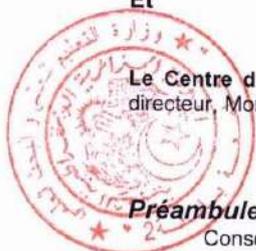


CONVENTION CADRE



L'université Batna 2, Chahid Mostefa Benboulaïd, 53, Route de Constantine, Fésdis, Batna 05078, Algérie, représentée par son président, **Dr. Hacene SMADI**

Et



Le Centre de Lutte contre le Cancer (CLCC) Batna, 05000 Batna, Algérie, représenté par son directeur, Monsieur **Aissa MADOUÏ**

Préambule

Conscientes de leurs missions d'enseignement, de formation et de recherche,
Conscientes de la nécessité de développer des relations de coopération scientifique, technique en termes de formation, recherche et de diagnostic biologique.

Article 1

L'accord entre les deux institutions vise à développer la collaboration entre l'université Batna 2, Chahid Mostefa Benboulaïd Université Batna 2 et le Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC) Batna, dans les domaines de formations et de recherche déclarés d'intérêts commun par les deux parties.

Les deux institutions s'engagent à promouvoir :

- les échanges de personnels dans des programmes d'intérêts communs.
- les échanges d'étudiants dans des programmes d'intérêts communs
- la collaboration dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et développement, ainsi que de l'expertise.
- des activités culturelles et intellectuelles au bénéfice des personnels et des étudiants des deux institutions.
- Collaboration (diagnostic et recherche) pour la lutte contre la COVID-19 à travers la contribution du laboratoire de recherche de Biotechnologie des Molécules Bioactives et de la Physiopathologie Cellulaire (LBMBPC) de la Faculté des sciences de la Nature et de la Vie et le Laboratoire Central de Biologie Médicale (LCBM).

Article 2

Les activités prévues par cet accord sont les suivantes :

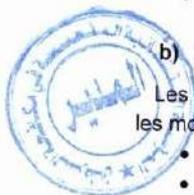
a) Echanges de personnels

Les échanges de personnels entre les deux institutions ont lieu pour les motifs suivants :

- projets de recherche en commun
- développement de curriculum de formations ou élaboration de cursus, participation à des cours, renforcement des connaissances et compétences en matière d'enseignement et de recherche.
- Terrain de stage au niveau des laboratoires des deux institutions

2/4

- participation à des séminaires, colloques et autres activités académiques
- contribution aux programmes de formation
- supervision commune d'étudiants en doctorat
- Échanges de bonnes pratiques entre services techniques et administratifs

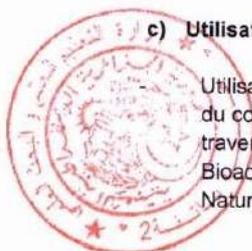


b) Echanges d'étudiants

Les échanges d'étudiants (de licence, master ou doctorat) entre les deux institutions ont lieu pour les motifs suivants :

- Participation à la recherche
- Formation et stage pratique

Après accord dans les disciplines concernées et en fonctions des capacités d'accueil qui seront déterminées par chaque institution à la demande.



c) Utilisation des équipements de recherche et de diagnostic

Utilisation commune des équipements de recherche et de diagnostic ainsi que des réactifs et du consommable destinés à la lutte contre la COVID-19 (diagnostic biologique et recherche) à travers la contribution du laboratoire de recherche de Biotechnologie des Molécules Bioactives et de la Physiopathologie Cellulaire (LBMBPC) de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et le Laboratoire Central de Biologie Médicale (LCBM).

- Pour autres fins de recherche et de diagnostic soumises à l'accord des deux institutions.

Article 3

La mise en œuvre de la coopération fondée sur cet accord s'appuie sur les facultés, départements et services concernés dans chaque institution. Si nécessaire, un protocole ou avenant spécifique est rédigé pour chaque action envisagée, indiquant tous les détails de cette collaboration. Ces protocoles ou avenants doivent être approuvés par les autorités compétentes des deux institutions. Pour faciliter le déroulement de ces actions, chaque institution désigne parmi ses personnes, un coordonnateur de l'activité mise en place.

Ces avenants ou protocoles sont décrits dans des annexes à cette convention générale.

Article 4

Chaque institution s'engage à ne pas divulguer les informations ni les données qu'elle peut acquérir, échanger et partager avec l'autre institution à l'occasion des activités de coopération citées aux articles 1 et 2, sauf si ces mêmes informations existent déjà dans le domaine public.

Article 5

La propriété intellectuelle des découvertes appartient aux deux institutions signataires de l'accord et les publications liées aux découvertes ne sont possibles qu'après l'accord préalable des deux parties à travers les chercheurs concernés.

Article 7

Les personnels et les étudiants participant aux activités engagées dans le cadre de cet accord, doivent se conformer aux lois ainsi qu'aux règlements et procédures des deux établissements.

Article 8

La présente convention est conclue pour une période de cinq (5) ans à partir de la date de sa prise d'effet et peut être modifiée, par consentement mutuel, après demande écrite faite avec un délai préalable de trois mois. A l'issue de la date de validité de la convention, les deux parties décident d'un commun accord, si la convention peut être reconduite en ces termes ou modifiée.

Article 9

Chaque établissement se réserve le droit de mettre fin à la convention par l'envoi d'un courrier avec un préavis de 3 mois. Dans ce cas, les dispositions de l'accord continuent à s'appliquer jusqu'à la fin du déroulement des activités engagées. La date de fin du déroulement de ces activités est fixée d'un commun accord entre les parties contractantes.

Article 10

Dans le cadre de cette convention, L'Université Batna 2, Chahid Mostefa Benboulaïd sera représentée par Dr. LOUCIF Lotfi, directeur du laboratoire de recherche de Biotechnologie des Molécules Bioactives et de la Physiopathologie Cellulaire (LBMBPC) et le Centre de Lutte contre le Cancer (CLCC) sera représenté par le Pr. KASSAH Ahmed Laouar, médecin chef du service du Laboratoire Central de Biologie Médicale (LCBM).

Article 11

La présente convention est rédigée en français uniquement et en cinq exemplaires.

Article 12

L'Université Batna 2, Chahid Mostefa Benboulaïd et le Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC) Batna déclarent leur commun accord sur les dispositions de cette convention. Cet accord prend effet à la date de sa dernière signature.

Université Batna 2, Chahid Mostefa Benboulaïd

Batna, le 13. JUIN 2021

Dr. Hacene SMADI, Recteur

مدير جامعة باتنة 2
د. حسان صمادي



Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC)

Batna, le 13. JUIN 2021

Monsieur MADOUÏ Aïssa



مدير المركز الوطني
في مكافحة السرطان
مستوي عيسى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur Et de La Recherche
Scientifique

Ministère de l'Energie et des Mines

Université de Batna 2
Mostefa Benboulaïd

Société des Ciments de Ain Touta

CONVENTION CADRE DE COLLABORATION

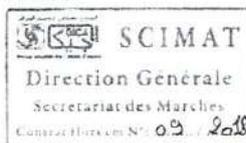
N°: 01/ UHLB-SCIMAT/2017/2018

ENTRE

L'UNIVERSITE DE BATNA 2 MOSTEFA BENBOULAID

Représentée par son Recteur, **Dr. Tayeb BOUZID**

✍



2
C

LA SOCIETE DES CIMENTS DE AIN-TOUTA

Représentée par son Président Directeur Général, **Monsieur Meftah BEY**



0/6

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité. Chacune d'elle conservé la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12 :

La présente convention est établie en Quatre (04) exemplaires originaux.

- Un (01) exemplaire est destiné à l'UB2.
- Trois (03) exemplaires destinés à la SCIMAT.

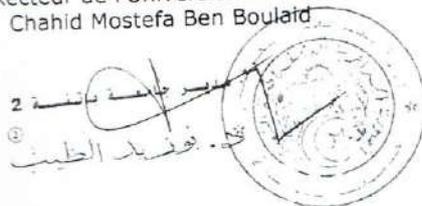
Article 13:

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Fait à Batna, le

Le Recteur de l'Université de Batna 2
Chahid Mostefa Ben Boulaid

2
②
Chahid Mostefa Ben Boulaid



Le Président Directeur Général
de la SCIMAT

President Dir. G.
SCIMAT



6/6

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de L'Enseignement Supérieur et de
La Recherche Scientifique



cosider / كوسيدار
Travaux Publics

Convention Cadre de Coopération

Entre

L'Institut d'Hygiène et sécurité de l'Université Batna 2

Sous Tutelle Ministère

de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Scientifique

&

COSIDER Travaux Publics

Année 2021

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

CONVENTION CADRE DE PARTENARIAT

INSTITUT NATIONAL DE LA PREVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS

ET

UNIVERSITE BATNA 2, CHAHID MOSTEFA BEN
BOULAID



Toute révision devra donner lieu à un avenant signé par chacune des parties qui précisera l'objet de la modification.

Toute partie souhaitant se désengager de la présente convention, pourra le faire en informant l'autre partie par écrit.

Le désengagement par écrit de l'une des deux parties ne peut être effectif qu'après achèvement des actions en cours de réalisation

La convention cessera de produire ses effets à partir de date de la fin des travaux engagés.

Article 13 : Confidentialité et secret professionnel

Les informations obtenues et/ou manipulées dans le cadre de cette convention peuvent être utilisées à des fins de valorisation scientifique (recherche scientifique) par l'Institut IHS de l'Université de Batna 2. Evidemment, sont exclues de ces informations celles à caractère confidentiel liées à la sécurité des entreprises et sites industriels.

Article 14 : Litiges

En cas de contestations, litiges ou autres différends sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, les parties s'efforceront de parvenir à un règlement à l'amiable par voie de conciliation.

Alger, le
"Lu et approuvé"
Le Recteur de l'UB2
Dr. Hacem SMADI

المدير جامعة باتنة 2
د/حسان صمادي



Alger, le 03 اوت 2020
"Lu et approuvé"
La Directrice Générale de l'INPRP
Dr. TIAR – FENNOUCHE Fatiha

المديرة العامة
الدكتورة تيار فنيوكة
المعهد الوطني للوقاية
من المخاطر المهنية
الإدارة العامة



V - Curriculum Vitae succinct
De l'équipe pédagogique mobilisée pour la spécialité
(Interne et externe)

1	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	<i>MARREF</i>	Souad	06973007	s.marref@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation
	MC“B“	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur
	Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Management de la SIE ; • Gestion de la Sécurité ; • Management de la santé et de la sécurité ; • Introduction à la SIE 		
2	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	<i>KHEMRI</i>	Leila	0771406231	l.khemri@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation
	MAA	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur
	Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées ...etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs de préventions-Aspect général et particulier ; • Responsabilité civile. 		
3	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	BAROUDI	Toufik	213-773251216	T.baroudi@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation
	MAA	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur
	Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des risques informatique, • Sécurité informatique • Informatique Appliqué 		

4	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	SIMOHAMED	Antar	213-661 794237	a.simohamed@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	MC "B"	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2	Ingénieur	Doctorat
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • fiabilité humaine • sociologie des organisations • Contrôle et audit de la SIE 		
5	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	KHEDRI	Khedidja	0662901817	k.khedri@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	MAA	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2	Ingénieur	Doctorat
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Concepts du management de la SIE, • Méthodes d'analyse des risques liés à la SIE 		
6	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	AGGABOU	Loubna Khadoudja	0561710563	l.aggabou@univ-batna2.dz
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	Maître Assis tant "A"	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2	Ingénieur	Magister
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Management opérationnel des risques • Risques criminologies en entreprise 		
	Nom	Prénom	Téléphone	Mail

7	<i>Ounissi</i>	Omar	0777026079	Ounissi_omar@yahoo.fr	
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	<i>MCB</i>	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur	Doctorat en science
	Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle et régulation • Electricité physique • Technologie en installation électrique • Recherche opérationnelle • Les métiers en sciences et technologie • Modélisation et simulation • HSE Installations industrielles • Les méthodes et outils d'analyse des risques. 		
8	Nom	Prénom	Téléphone	Mail	
	LAKHEL	Brahim	0772 59 46 95	b.lakhel@univ-batna2.dz	
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	<i>MCA</i>	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur	Doctorat d'Etat
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la sécurité • Management de la sécurité • Management environnemental 			
9	Nom	Prénom	Téléphone	Mail	
	Mouda	Mouhamed	06 99 78 95 81	Mouda-M@yahoo.fr	
	<i>Grade</i>	Etablissement de rattachement		Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	<i>Pr</i>	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mustapha Benboulaïd de BATNA2		Ingénieur	Doctorat en Science
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des risques, • Approche managériale, • Sécurité informatique 			

10	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	Bourmada	Noureddine		
	Grade	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	Pr	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mostafa Benboulaïd de Batna2	Ingénieur	Doctorat
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées ...etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Planification opérationnelle de la SIE • Gestion des risques ; • Simulation des Risques 		
11	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	BENAMRANE	Badretamam	06 99 78 95 81	b.benamrane@univ-batna2.dz
	Grade	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	MAA	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mostafa Benboulaïd de Batna2	Ingénieur	Magistère
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la sécurité • Management de la sécurité • Management environnemental 		
12	Nom	Prénom	Téléphone	Mail
	BENCHERIF	Houria	06 99 78 95 81	h.bencherif@univ-batna2.dz
	Grade	Etablissement de rattachement	Diplôme Graduation	Diplôme Post-Graduation
	MCA	Institut d'Hygiène et Sécurité Industrielle Université Mostafa Benboulaïd de Batna2	Ingénieur	Magistère
Compétences professionnelles pédagogiques (matières enseignées etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Management de la SIE ; Gestion de la Sécurité ; • Management de la santé et de la sécurité ; • Introduction à l'H et S ; • Psychologie Industrielle et Sociologie. 		

ANNEXES

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 945 مؤرخ في 25 أوت 2021

يعدل القرار رقم 945 المؤرخ في 26 نوفمبر 2020
المتضمن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2020-2021
في ميدان "علوم و تكنولوجيا" بجامعة باتنة 2

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 09-09 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدل والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 21-281 المؤرخ في 26 ذي القعدة عام 1442 الموافق 7 يوليو سنة 2021 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-265 المؤرخ في 17 شعبان عام 1429 الموافق 19 غشت سنة 2008 والمتضمن تنظيم الدراسات للحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماجستير وشهادة الدكتوراه،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-77 المؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 15-180 المؤرخ في 24 رمضان عام 1436 الموافق 1 يوليو سنة 2015 والمتضمن إنشاء جامعة باتنة 2،
- وبمقتضى القرار رقم 75 المؤرخ في 26 مارس 2012 المتضمن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان ويحدد مهامها وتنظيمها وتنظيمها وسيورها،
- وبمقتضى القرار رقم 945 المؤرخ في 26 نوفمبر 2020 المتضمن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2020-2021 في ميدان "علوم و تكنولوجيا" بجامعة باتنة 2،
- وبناءا على محضر اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم و تكنولوجيا" المؤرخ في 24 نوفمبر 2020،

يقــرر ما يأتي:

- المادة الأولى: يعتد الجدول المذكور في المادة الأولى من القرار رقم 945 المؤرخ في 26 نوفمبر 2020، المذكور أعلاه، كما هو محدد في الجدول الملحق بهذا القرار.
- المادة 2: يكلف المدير العام للتعليم والتكوين ومدير جامعة باتنة 2، كل فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرر بالجزائر في: 25 أوت 2021

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

وزير التعليم العالي والبحث العلمي
أ.د. عبد الحفيظ بن زيات



2021-2020

ملحق القرار رقم 923 المؤرخ في

المتضمن تاهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2021-2020
في ميدان "علوم و تكنولوجيا" بجامعة باتنة 2

البيدات	الشعبة	تخصص	طبيعة
		الامن الداخلي للمؤسسات	م
		نظافة، أمن و صحة في العمل	ا
	نظافة و أمن صناعي	توعية، نظافة، امن و بيئة	ا
		هندسة البيئة والطرائق	ا
		التحكم في الاخطار الصناعية	ا

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS
DIRECTION GENERAL
DES SPORTS

وزارة الشباب والرياضة

26 SEPT 2022

المديرية العامة
للرياضة

26/09/2022

السيد
رئيس جامعة باتنة 02
الشهيد مصطفى بن بولعيد

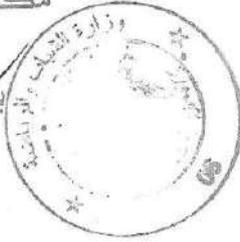
الموضوع: ف/ي إعداد دليل نموذجي للأمن و الصيانة في المساح.

في إطار تحضير مصالحنا لمشروع دليل نموذجي للأمن و الوقاية في المنشآت الرياضية و بالأخص في المساح، بغرض الحد من الحوادث التي تكون على مستواها، يشرفني أن اتقدم إليكم بطلب إمكانية تكليف معهد الوقاية و الأمن الصناعي بإعداد مشروع دليل نموذجي يشمل كل الجوانب المتعلقة بضمان الأمن و السلامة في المساح للرياضيين أو الممارسين المؤقتين و كذا أشغال الصيانة، قصد تعميم تطبيقه على مختلف المساح المتواجدة عبر التراب الوطني.

تقبلوا أسمى عبارات التقدير و الاحترام .

مكلف بتسيير المديرية العامة
للرياضة

عبد القادر بن بولعيد



نسخة إلى:

السيد الوزير على سبيل عرض حال.
السيد الأمين العام للإعلام.

VI - Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Intitulé de la Licence : SURETE INTERNE DES ETABLISSEMENTS

Chef de département + Responsable de l'équipe de domaine

Date et visa: Date et visa:

02 أكتوبر 2022



رئيس قسم الأمن الصناعي
بمعهد الوقاية والأمن
د / سي محمد عنتر

P. S. TAIBI
Responsable de l'équipe
du domaine de formateurs
[Signature]

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)

Date et visa :

02 OCT. 2022



Chef d'établissement universitaire

Date et visa:

02 OCT. 2022



VII – Avis et Visa de la Conférence Régionale

VIII – Avis et Visa du comité Pédagogique national du domaine

AVIS FAVORABLE

à la mise en conformité

Licence Professionnalisante à recrutement national

Intitulé : *Sûreté interne des établissements*

Filière : *Hygiène et sécurité industrielle*

- Université de BATNA 2 -

Le, 09 octobre 2022

