**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L’ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

## DOSSIER PEDAGOGIQUE

## UNITE D'ENSEIGNEMENT

**METHODOLOGIE SCIENTIFIQUE**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**

**DOMAINE : SCIENCES DE L’INGENIEUR ET TECHNOLOGIE**

|  |
| --- |
| **CODE: 97 11 03 U36 D1** |
| **Code du domaine de FORMATION: 903** |
| **DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX** |

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du............,**

**sur avis conforme du Conseil général**

|  |
| --- |
| **METHODOLOGIE SCIENTIFIQUE**  **enseignement superieur DE TYPE COURt** |

1. **FINALITES DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**
   1. **Finalités générales**

Conformément à l’article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

* concourir à l’épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
* répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l’enseignement et d’une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

**1.2. Finalités particulières**

L’unité d’enseignement vise à permettre à l'étudiant :

* d’acquérir des méthodes contemporaines de traitement de l’information scientifique et technologique ;
* d’exploiter des ressources bibliographiques et sitographiques ;
* de construire un rapport scientifique structuré ;
* de s'adapter aux évolutions technologiques et numériques du domaine.

1. **CAPACITES PREALABLES REQUISES**
   1. **Capacités**

*à partir d’une situation professionnelle relevant du domaine des sciences de l’ingénieur industriel proposée par le Conseil des études,*

*dans le respect des normes en vigueur, des consignes données :*

* de l’analyser au regard de la documentation fournie ;
* de présenter les résultats de cette analyse en mettant en évidence :
* sa connaissance suffisante et l’utilisation pertinente des concepts scientifiques et technologiques,
* sa capacité à développer une réflexion critique,
* sa capacité d’évaluer sa démarche sur les difficultés qu’il a rencontrées.
  1. **Titre pouvant en tenir lieu**

Un Grade de Bachelier, parmi ceux listés dans la législation en vigueur pour l’accès aux sections de Masters en sciences de l’ingénieur industriel – orientations : chimie, électronique ou électromécanique ou assimilés : annexe à l’Arrêté du Gouvernement de la communauté française du 28 août 2018 modifiant l’Arrêté du Gouvernement de la communauté française du 30 août 2017 pris en application de l’article 111§2, 1° du Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l’enseignement supérieur et l’organisation académique des études.

1. **ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

**Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :**

*à partir d’une d'un cas pratique issu de la vie professionnelle,*

*en tenant compte des réalités socio-économiques, écologiques et juridiques,*

*en disposant de la documentation ad hoc en langue française et / ou en langue anglaise,*

*en disposant d'une plateforme informatique équipée des logiciels adéquats,*

*en développant des compétences d’esprit critique,*

*dans le respect des règles environnementales et de la législation en vigueur,*

*en respectant les consignes fournies par le chargé de cours,*

*en développant des compétences de communication orale et écrite en langue française et/ou en langue anglaise en recourant aux outils numériques collaboratifs (cloud …),*

*en utilisant le vocabulaire technique et scientifique adéquat,*

*en travaillant de manière individuelle ou en équipe,*

* de rédiger un rapport scientifique structuré en présentant des données probantes extraites de recherches documentaires scientifiques et techniques.

**Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :**

* niveau de cohérence : la capacité à établir une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé,
* niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles,
* niveau d’intégration : la capacité à s’approprier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions,
* niveau d’autonomie : la capacité de faire preuve d’initiatives démontrant une réflexion personnelle basée sur une exploitation des ressources et des idées en interdépendance avec son environnement.

1. **PROGRAMME**

L’étudiant sera capable :

*à partir d’une d'un cas pratique issu de la vie professionnelle,*

*en tenant compte des réalités socio-économiques, écologiques et juridiques,*

*en disposant de la documentation ad hoc en langue française et / ou en langue anglaise,*

*en disposant d'une plateforme informatique équipée des logiciels adéquats,*

*en développant des compétences d’esprit critique,*

*dans le respect des règles environnementales et de la législation en vigueur,*

*en respectant les consignes fournies par le chargé de cours,*

*en développant des compétences de communication orale et écrite en langue française et/ou en langue anglaise en recourant aux outils numériques collaboratifs (cloud …),*

*en utilisant le vocabulaire technique et scientifique adéquat,*

*en travaillant de manière individuelle ou en équipe,*

* d’utiliser et de rédiger des références bibliographiques et sitographiques adéquates ;
* d’extraire les principales informations d’un texte scientifique en :

1. mettant en œuvre différentes méthodes de traitement de l’information scientifique ;
2. repérant l’agencement logique du document analysé ;

* de construire un document scientifique en :

1. élaborant le plan du rapport ;
2. organisant logiquement les éléments de son contenu ;
3. concevant et structurant le texte ;
4. choisissant d’éventuelles illustrations.
5. **CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Aucune recommandation particulière.

1. **CHARGE(S) DE COURS**

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L’expert devra justifier de compétences particulières issues d’une expérience professionnelle actualisée en relation avec la charge de cours qui lui est attribuée.

1. **HORAIRE MINIMUM DE L’UNITE D'ENSEIGNEMENT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1. Dénomination des cours** | **Classement** | **Code U** | **Nombre de périodes** |
| Méthodologie scientifique – Méthodologie spéciale | CT | F | 16 |
| **7.2. Part d'autonomie** | | P | 4 |
| **Total des périodes** | | | **20** |