

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

**OUTILS D'AIDE A LA DECISION
APPLIQUES A LA SUPPLY CHAIN**

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

DOMAINE : SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

CODE : 715302U32D1
CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 702
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 1^{er} septembre 2021,
sur avis conforme du Conseil général**

OUTILS D'AIDE A LA DECISION APPLIQUES A LA SUPPLY CHAIN

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. 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'établir des indicateurs de pilotage de la Supply Chain ;
- ◆ d'appliquer des outils d'aide à la décision stratégique au sein d'une organisation ;
- ◆ de résoudre des problèmes d'optimisation sous contraintes issus de cas simples relevant de la logistique opérationnelle en utilisant des outils d'aide à la décision ;
- ◆ de réaliser des prévisions de la demande.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En Mathématiques appliquées à la logistique :

Face à des situations simples de la vie professionnelle relatives à la logistique et aux transports, en utilisant des ressources informatiques,

- ◆ d'effectuer des calculs de masse volumétrique, de densité, de conversion de densité ;
- ◆ de résoudre un problème faisant appel à l'algèbre linéaire ou à l'étude des graphes ;
- ◆ de formaliser et de résoudre un problème de programmation linéaire à deux variables (méthode graphique) et d'interpréter le résultat obtenu ;
- ◆ d'appliquer la théorie du barycentre à la configuration d'un réseau logistique.

En Eléments de statistique

Face à une situation issue de la vie professionnelle, face à des données se prêtant au traitement statistique, en respectant les consignes de réalisation précisées :

- ◆ d'expliciter les concepts et les techniques à appliquer en utilisant le vocabulaire d'une manière adéquate ;
- ◆ d'appliquer les techniques, les démarches appropriées pour assurer le traitement des données ;
- ◆ de présenter les résultats en utilisant les ressources du logiciel disponible (tableaux, graphiques, ...) et de les interpréter.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Mathématiques appliquées à la logistique », code 715301U32D1, classée au niveau de l'enseignement supérieur de type court.

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Eléments de statistique », code 013203U32D2, classée au niveau de l'enseignement supérieur de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

face à au moins deux problèmes concrets relatifs à la logistique au niveau opérationnel, en utilisant d'une manière adéquate les outils d'aide à la décision et les moyens techniques disponibles :

- ◆ de proposer et de justifier une solution appropriée ;
- ◆ de corroborer la solution dégagée en se fondant sur une utilisation appropriée de l'outil mathématique ;

face à un problème concret de logistique au niveau opérationnel, relatif aux prévisions de la demande en flux tirés, les données étant fournies par le chargé de cours, en utilisant d'une manière adéquate l'outil statistique et les moyens techniques disponibles :

- ◆ de réaliser une prévision de la demande.

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

- ◆ niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles,
- ◆ niveau de cohérence : la capacité à établir avec pertinence une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé,
- ◆ 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.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

*face à des situations concrètes de la vie professionnelle relatives à la gestion de la Supply Chain et des transports,
en disposant de la documentation ad hoc,*

- ◆ d'établir des indicateurs de pilotage de la Supply Chain permettant :
 - une vision rapide de l'utilisation des moyens,
 - une réaction rapide aux dysfonctionnements,
 - une comparaison des performances avec les concurrents ;
- ◆ d'appliquer des outils d'aide à la décision stratégique au sein d'une organisation en utilisant entre autres de manière critique :
 - les grandes stratégies génériques de Porter (domination globale par coûts, différenciation, concentration),
 - la matrice du Boston Consulting Group,
 - ... ;
- ◆ d'élaborer une matrice de décision ;
- ◆ de résoudre des problèmes d'optimisation sous contraintes issus de cas simples relevant de la logistique opérationnelle en utilisant des outils d'aide à la décision tels que :
 - réseaux PERT (Programm Evaluation and Review Technique) et CPM (Critical Path Method),
 - méthode des potentiels-tâche,
 - diagramme de Gantt,
 - diagramme d'Ishikawa,
 - méthode AMDE (Analyse des Modes De Défaillance),
 - ... ;
- ◆ de proposer des hypothèses de décisions tactiques et/ou opérationnelles fondées sur les résultats apportés par les modèles adaptés à la gestion en flux poussés, en justifiant ses choix ;
- ◆ de confronter les résultats apportés par les modèles mathématiques aux solutions proposées par les techniques issues du Just in Time ;
- ◆ de réaliser des prévisions de la demande pour mettre en adéquation la demande du marché avec les ressources de l'entreprise, en utilisant des méthodes quantitatives (statistiques) et qualitatives simples ;
- ◆ d'acquérir une méthodologie et des outils, tels que l'approche CRM (Customer Relationship Management), permettant de répondre aux besoins du client et de le fidéliser.

5. 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 le programme du présent dossier pédagogique.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Outils d'aide à la décision appliqués à la Supply Chain	CT	B	40
7.2. Part d'autonomie		P	10
Total des périodes			50