

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

**MATHEMATIQUES APPLIQUEES AUX DOMAINES DU
TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 01 23 10 U21 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 001 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 05 février 2013,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

MATHEMATIQUES APPLIQUEES AUX DOMAINES DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité de formation 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 de formation vise à permettre à l'étudiant:

- ◆ d'intégrer des outils mathématiques afin de résoudre des problèmes simples liés aux domaines de la logistique et du transport ;
- ◆ de développer les aptitudes de rigueur mathématique ;
- ◆ de développer un regard réflexif sur des résultats obtenus.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

en mathématiques,

dans l'ensemble des nombres entiers rationnels,

- ◆ effectuer un calcul algébrique mettant en œuvre les quatre opérations fondamentales, leurs propriétés et les conventions d'écriture ;
- ◆ calculer l'aire et le périmètre de figures géométriques de base.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Certificat de l'enseignement secondaire inférieur ou un certificat de l'enseignement secondaire du deuxième degré.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination du cours	Classement du cours	Code U	Nombre de périodes
Mathématiques appliquées	CT	B	48
3.2. Part d'autonomie			12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

à partir de situations - problèmes en relation directe avec les domaines du transport et de la logistique, dans l'ensemble des nombres réels,

- ◆ d'utiliser les règles de priorité dans :
 - ◆ le calcul d'expressions numériques,
 - ◆ le développement d'expressions littérales,
 - ◆ la transformation de formules usuelles ;
- ◆ d'arrondir le résultat d'une opération ;
- ◆ de simplifier et de convertir une expression numérique fractionnaire ;
- ◆ d'appréhender les notions de longueur, d'aire, de volume, de masse, de poids, de masse volumique, de temps, de pression et d'opérer des conversions simples des différentes unités ;
- ◆ d'opérer des calculs d'aire, de volume, de masse, de temps, de pression ;
- ◆ d'estimer la plausibilité et l'adéquation des résultats obtenus ;
- ◆ d'appliquer ces notions dans des cas pratiques faisant intervenir les capacités des moyens de transport, de manutention et de stockage ;
- ◆ d'établir les rapports entre les charges utiles, tares, poids maximum autorisé, ;
- ◆ de distinguer des grandeurs proportionnelles, d'utiliser les notions de rapport et de proportion dans des problèmes exploitant la règle de trois ;
- ◆ d'utiliser les concepts de base de statistique descriptive afin de traiter les données présentées :
 - interpréter et utiliser un tableau de données, un tableau à deux entrées, un tableau statistique ;
 - calculer les paramètres de tendances centrales et de dispersion (moyenne, mode, médiane, variance, écart - type) ;
 - représenter graphiquement sous forme d'histogrammes, barres, courbes, ... les données d'un tableau ;
 - interpréter les résultats graphiques afin d'apporter une solution au problème posé.

5. CAPACITES TERMINALES

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

à partir de situations - problèmes en relation avec les domaines du transport et de la logistique en respectant le temps alloué;

- ◆ d'effectuer des calculs de longueur, d'aire, de volume, de masse, de temps et d'opérer des conversions simples en utilisant les unités de mesure adéquates ;
- ◆ d'estimer la plausibilité et l'adéquation des résultats obtenus ;
- ◆ d'interpréter les résultats graphiques et d'apporter un choix au problème posé.

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

- ◆ la capacité à porter un regard réflexif sur les solutions présentées ;
- ◆ le degré de pertinence du choix des unités de mesure.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.