

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