





# **MATHEMATIQUES : Compétences spécifiques de l'enseignement secondaire inférieur - niveau 1**

## **ANNEXE 1**

### **1.1. FINALITES GENERALES**

Conformément à l'article 7 du décret du 16 avril 1999 de la Communauté française, 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 émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

### **1.2. FINALITES PARTICULIERES**

Participer au développement de compétences transversales telles que :

- ✓ l'acquisition d'autonomie
- ✓ compréhension des consignes
- ✓ tenue des documents
- ✓ user de rigueur et d'esprit critique
- ✓ imaginer, créer, prendre goût à la recherche, prendre conscience de ses capacités et les exploiter

Participer au développement de compétences mathématiques telles que :

- ✓ utiliser des outils techniques (calcul, dessin)
- ✓ poser et résoudre des problèmes
- ✓ ordonner et classer des données, des informations
- ✓ évaluer, estimer, analyser avec bon sens des dossiers, des résultats
- ✓ argumenter et raisonner (observer, analyser, déduire)

**0 1 FEV. 2000**

## **ANNEXE 2 - CAPACITES PREALABLES REQUISES**

### **2.1. CAPACITES REQUISES**

Savoir calculer dans l'ensemble des nombres naturels et des décimaux positifs limités à une décimale

- effectuer les quatre opérations fondamentales;
- restituer le produit de deux nombres naturels inférieurs à 10 (connaissance des tables de multiplication);
- multiplier et diviser un nombre par 10, 100, 1000;
- prendre une fraction simple ( $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/10$ ,  $3/4$ , ...) d'une quantité;
- prendre un pourcentage simple (10%, 50%, ...) d'une quantité.

Savoir structurer l'espace et ses composants

- reconnaître et différencier les figures planes classiques (triangles, quadrilatères, cercle) et de solides (parallélépipède rectangle, cube et cylindre);
- calculer le périmètre et l'aire des figures planes classiques (triangle, rectangle, carré);
- calculer le volume d'un parallélépipède rectangle, d'un cube.

Savoir mesurer

- mesurer et construire un angle à l'aide du rapporteur;
- convertir, dans des cas simples, des mesures de longueur, d'aire et de volume.

### **2.2. TITRE POUVANT EN TENIR LIEU**

Certificat d'études de base.

## **ANNEXE 3 - CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Aucune recommandation particulière.

## ANNEXE 4 - PROGRAMME

Sur base de mises en situation, les plus proches possibles de la vie de l'apprenant (environnement familial, social, scolaire, professionnel), en se limitant à l'utilisation des nombres positifs ayant une écriture décimale limitée, l'étudiant démontrera sa capacité à traiter des problèmes impliquant les notions

- d'opérations : addition, soustraction, multiplication, division euclidienne, exponentiation (puissances naturelles), racine carrée approchée ;
- de grandeurs directement proportionnelles ( règle de trois simple et directe) ;
- de divisibilité (principaux caractères de divisibilité, division d'une somme, d'un produit par un nombre; simplification de fractions faisant appel aux caractères de divisibilité) ;
- de fraction, de pourcentage d'une quantité, d'échelle d'un plan ;
- de conversion de mesures de longueur, d'aire, de volume, de capacité et de masse.

L'exploitation de ces situations développera chez l'étudiant les compétences suivantes :

comprendre un message

- lire et analyser la structure et le contenu d'un énoncé
- interpréter un tableau à double entrée, extraire une information utile
- lire un graphique (grandeurs concernées, correspondance entre les grandeurs, échelles)

traiter, argumenter, raisonner

- transposer un énoncé en une opération ou une suite d'opérations et réciproquement
- faire un schéma, un dessin
- estimer un ordre de grandeur, vérifier la plausibilité d'un résultat

communiquer

- poser des questions
- exposer des résultats, les étapes de sa démarche
- citer l'énoncé qu'on utilise pour argumenter

appliquer

- utiliser directement et dans un même contexte une règle apprise, une méthode, un énoncé
- utiliser les acquis pour traiter des questions issues d'autres branches, d'autres disciplines
- utiliser avec pertinence une calculatrice élémentaire

## **ANNEXE 5 - CAPACITES TERMINALES**

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant démontrera au travers des différentes notions abordées qu'en fin de formation il est capable de :

- devant une situation nouvelle mais semblable à celles traitées durant l'apprentissage, en disposant de sa documentation et d'une calculatrice, de fournir les réponses à des questions posées en utilisant les connaissances acquises et les règles et procédures apprises

Pour fixer le degré de maîtrise atteint, il sera, en particulier, tenu compte :

- du choix de la méthode de résolution
- de la précision dans le calcul
- de la pertinence et de la rigueur dans l'argumentation
- de la qualité dans la communication, principalement de la précision du vocabulaire mathématique

**ANNEXE 6 - CHARGE DE COURS**

Un enseignant

01 FEV. 2000