

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

- (1) Communauté française
- (1) Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
- (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau : (2) M^r Y. Beechever Date et signature (2) : 01 FEV. 2000

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)

Mathématiques : compétences techniques de l'enseignement secondaire inférieur niveau 2

CODE DE L'U.F. (3)	<u>011105U11F1</u>	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (4)	<u>001</u>
--------------------	--------------------	----------------------------------	------------

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 2 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 1 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
- du degré : (1) inférieur (1) supérieur

(1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur (1)	
Technique	<input type="radio"/>	Technique	<input type="radio"/>
Economique	<input type="radio"/>	Economique	<input type="radio"/>
Paramédical	<input type="radio"/>	Paramédical	<input type="radio"/>
Social	<input type="radio"/>	Social	<input type="radio"/>
Pédagogique	<input type="radio"/>	Pédagogique	<input type="radio"/>
Agricole	<input type="radio"/>	Agricole	<input type="radio"/>
Maritime	<input type="radio"/>	Maritime	<input type="radio"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

- 6. Caractère occupationnel :** (1) oui (1) non
- 7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de 1 page(s) (2)
- 8. Programme du (des) cours :** Repris en annexe n° 4 de 1 page(s) (2)
- 9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)
- 10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réserve à l'administration
- (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection

Code de l'unité de formation : (3) 011105011F1	Code du domaine de formation : (4) 001
--	--

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. Dénomination du (des) cours (2)	Classement du(des) cours (2) (5)	Code U (2) (6)	Nombre de périodes (2)
Mathématiques	CG	A	48
2. Part d'autonomie	XXXXXXXXXX	P	12
		Total des périodes	60

V

12. Réserve au Service d'inspection :a) Observation(s) de l'(des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe(s) éventuelle(s)] :b) Décision de l'Inspecteur coordonnateur relative au dossier pédagogique :

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :



04.07.2000

A. COLLINET
ADM. PEDAG

Date :

Signature :

- (2) A compléter
 (3) Réserve à l'administration
 (4) Proposé par le réseau et avalisé par l'inspection
 (5) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

MATHEMATIQUES - COMPETENCES SPECIFIQUES DE

L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFÉRIEUR, NIVEAU 2

ANNEXE 1 - FINALITES DE L'U.F.

1.1. FINALITES GENERALES

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 sociale, professionnelle, 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 socioéconomiques et culturels

1.2. FINALITES PARTICULIERES

On poursuivra les mêmes finalités que dans l'unité précédente, en passant progressivement du travail collectif au travail personnel avec un souci croissant de rigueur dans les raisonnements.

Il s'agira donc de :

- participer au développement des compétences transversales telles que :

- ✓ affirmation de soi
- ✓ acquisition d'autonomie
- ✓ lecture et écoute efficaces
- ✓ recherche d'informations et leur traitement
- ✓ application et exploitation de connaissances dans une situation nouvelle

- participer au développement des compétences mathématiques telles que :

- ✓ s'exprimer et communiquer oralement et par écrit sur base de situations impliquant des notions mathématiques

- ✓ comprendre et utiliser le langage spécifique aux mathématiques, décoder divers langages (tableaux, graphiques, symboles)
- ✓ poser et résoudre des problèmes
- ✓ argumenter et raisonner (observer, analyser, déduire)

ANNEXE 2

2.1. CAPACITES PREALABLES REQUISES

Sur base de mises en situation, les plus proches possibles de la vie courante (environnement familial, social, scolaire, professionnel), en se limitant à l'utilisation des nombres positifs ayant une écriture décimale limitée, en disposant d'une documentation personnelle et d'une calculatrice élémentaire, traiter un ou plusieurs problèmes où interviennent les notions

- d'opérations fondamentales
- de grandeurs proportionnelles
- de fraction, de pourcentage, d'échelle
- de conversions simples dans les unités du système métrique ;

fournir les réponses aux questions posées.

2.2. TITRE POUVANT EN TENIR LIEU

Attestation de réussite de l'unité de formation : mathématiques: compétences spécifiques de l'enseignement secondaire inférieur niveau 1

0 1 FEV. 2000

ANNEXE 3. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière

01 FEV. 2000

ANNEXE 4 - PROGRAMME

En s'appuyant le plus possible sur des situations qui donnent du sens à la matière traitée, en se limitant à l'utilisation des nombres positifs ayant une écriture décimale limitée, l'étudiant démontrera sa capacité à traiter des exercices et des problèmes impliquant les notions

- de grandeurs directement et inversement proportionnelles (règle de trois inverse, règle de trois composée);
- de rapport de deux nombres, de deux grandeurs, de proportion ;
- de moyennes (arithmétique et géométrique);
- de transformation de formules;
- d'équation du premier degré à une inconnue;
- de transformation d'expressions simples (développement, réduction, produits remarquables, factorisation);
- de masse spécifique, de densité, de liaison volume, capacité et masse;
- de point, droite, segment de droite, droite (construction aux instruments de droites parallèles, perpendiculaires, passant par un point);
- de prismes et de cylindres (description, construction d'éléments plans, calculs de dimensions, d'amplitudes d'angles, d'aires, de volumes).

L'exploitation de ces situations et exercices développeront 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

- décomposer une situation en situations élémentaires (morceler un problème)
- transposer un énoncé en une opération ou une suite d'opérations, et réciproquement, en une équation
- faire un schéma, un dessin
- recourir à des modèles physiques (solides, développements, calques)
- se rattacher à des situations connues ou traitées (transferts), des références (tout support de connaissances)
- rechercher des exemples, des contre-exemples
- enchaîner deux ou trois arguments
- 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
- choisir le support le mieux adapté à la situation (dessin, tableau, graphique, diagramme)
- maîtriser le vocabulaire mathématique pour décrire les étapes d'une résolution, d'une construction

appliquer

- utiliser directement et dans un même contexte une règle apprise, une méthode, un énoncé
- se servir, dans un contexte neuf, de connaissances acquises
- étendre une règle, un énoncé, à un domaine plus large
- utiliser les acquis pour traiter de questions issues d'autres branches, d'autres disciplines
- utiliser avec pertinence une calculatrice scientifique

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 :

dans un contexte neuf,

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 et dans les constructions
- 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

ANNEXE (dossier pédagogique).

Réseau :

FEDERATION DES ETABLISSEMENTS LIBRES SUBVENTIONNES INDEPENDANTS

Dossiers 2929 U + 2930 U

Unité de formation :

Code proposé :

MATHEMATIQUES – CONNAISSANCES GENERALES ESIT UF1 / MATHEMATIQUES – CONNAISSANCES GENERALES ESIT UF2

REMARQUES GENERALES.

1. la présentation du dossier n'est pas conforme à celle proposée dans les circulaires PS 319/96 et 350/98 pour les dossiers provisoires introduits par les réseaux.
2. les doc8 bis des deux unités ne sont pas datés, de même que leurs annexes.
3. pour harmoniser les intitulés des unités, je vous propose
MATHEMATIQUES – COMPETENCES SPECIFIQUES DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR – NIVEAU 1
MATHEMATIQUES – COMPETENCES SPECIFIQUES DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE INFERIEUR – NIVEAU 2
4. la dénomination du cours sur le document 8 bis doit être celui repris dans les annexes (Mathématiques) classé CG code U = A
5. **Il faut être conscient que les programmes envisagés dans ces deux niveaux ne permettront pas l'accès au secondaire supérieur; ils se situent tout au plus au niveau de la fin d'un premier degré du plein exercice, dans des orientations à faibles exigences mathématiques.** Un solide niveau 3 (120 périodes minimum) devrait prolonger l'apprentissage pour maîtriser les capacités mathématiques et les compétences de fin de 2^{ème} degré du plein exercice.
6. L'initiative me paraît cependant heureuse au vu des connaissances réellement maîtrisées à l'entrée des sections de l'enseignement de promotion sociale.

ANNEXES DU NIVEAU 1.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

Voici les capacités qui ont été retenues pour d'autres dossiers visant le même public et les mêmes objectifs. Elles sont plus importantes que celles que vous proposez tout en restant au niveau des savoirs et des savoir-faire compatibles avec le CEB.

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, 1 000;
prendre une fraction simple ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{4}$, ...) 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.

PROGRAMME

Titre inscrit en leur lieu : CEB

Le programme s'exprime en termes de capacités; il n'est donc pas question d'objectifs. Vous pourriez le rédiger de la manière suivante :

Sur base de mises en situation, les plus proches possibles de la vie de l'apprenants (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^{ra} 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, de 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 de questions issues d'autres branches, d'autres disciplines
 - utiliser avec pertinence une calculatrice élémentaire.

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

- 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.

ANNEXES DU NIVEAU 2.

Le nombre de périodes est insuffisant. Passer à 60 périodes permettra au professeur d'assurer honnêtement son programme.

CAPACITES PREALABLES REQUISES

- Sur base de mises en situation, les plus proches possibles de la vie courante (environnement familial, social, scolaire, professionnel), en se limitant à l'utilisation des nombres positifs ayant une écriture décimale limitée,
- en disposant d'une documentation personnelle et d'une calculatrice élémentaire,
- de traiter un ou plusieurs problèmes où interviennent les notions
 - d'opérations fondamentales,
 - de grandeurs proportionnelles,
 - de fraction, de pourcentage, d'échelle,
 - de conversions simples dans les unités du système métrique;

de fournir les réponses aux questions posées.

PROGRAMME

Tête jointe en leur lieu: Att. de rentrée de l'U.F. Math. - Compétences... - Niveau 1

Le programme s'exprime en termes de capacités; il n'est donc pas question d'objectifs. Vous pourriez le rédiger de la manière suivante :

En s'appuyant le plus possible sur des situations qui donnent du sens à la matière traitée, en se limitant à l'utilisation des nombres positifs ayant une écriture décimale limitée, l'étudiant démontrera sa capacité à traiter des exercices et des problèmes impliquant les notions

- de grandeurs directement et inversement proportionnelles (règle de trois inverse, règle de trois composée);
- de rapport de deux nombres, de deux grandeurs, de proportion;
- de moyennes (arithmétique et géométrique);
- de transformation de formules;
- d'équation du premier degré à une inconnue;
- de transformation d'expressions simples (développement, réduction, produits remarquables, factorisation);
- de masse spécifique, de densité, de liaison volume, capacité et masse;
- de point, droite, segment de droite, droite (constructions aux instruments de droites parallèles, perpendiculaires, passant par un point);

de prismes et de cylindre (description, construction d'éléments plans, calculs de dimensions, d'amplitudes d'angles, d'aires, de volumes).

L'exploitation de ces situations et exercices développeront, 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

- décomposer une situation en situations élémentaires (morceler un problème);
- transposer un énoncé en une opération ou une suite d'opérations et réciproquement, en une équation;
- faire un schéma, un dessin;
- recourir à des modèles physiques (solides, développements, calques)
- se rattacher à des situations connues ou traitées (transferts), des références (tout support de connaissances)
- rechercher des exemples, des contre-exemples,
- enchaîner deux ou trois arguments,
- estimer un ordre de grandeur, de 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;
- choisir le support le mieux adapté à la situation (dessin, tableau, graphique, diagramme);
- maîtriser le vocabulaire mathématique pour décrire les étapes d'une résolution, d'une construction

appliquer

- utiliser directement et dans un même contexte une règle apprise, une méthode, un énoncé
- se servir, dans un contexte neuf de connaissances acquises
- étendre une règle, un énoncé à un domaine plus large
- utiliser les acquis pour traiter de questions issues d'autres branches, d'autres disciplines
- utiliser avec pertinence une calculatrice scientifique.

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

- dans un contexte neuf,
- 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 et dans les constructions,
- de la pertinence et de la rigueur dans l'argumentation,
- de la qualité dans la communication, principalement de la précision du vocabulaire mathématique.

DOSSIER A REVOIR

Vedrin, le 04 mars 2000.



E. LAMOTTE