

DESCRIPTION ET OBJECTIFS

Les programmes en vigueur depuis quelques années invitent les professeurs de Mathématique à insister davantage sur la notion de **compétences** à faire acquérir par leurs élèves plutôt que sur la matière à proprement parler.

Ceci implique chez l'étudiant une autre attitude face à ses cours en ce sens qu'on lui demandera de fournir un effort personnel plus important. Il devient responsable de sa formation, il devra en être le **véritable acteur**.

Aborder une théorie mathématique par la voie axiomatique, c'est l'apprendre sans contexte, sans questionnement. Une toute autre direction sera privilégiée : celle de la réflexion sur des activités issues notamment de la vie courante, des **situations-problèmes** à partir desquelles des définitions seront élaborées, des propriétés énoncées. L'étudiant devra s'efforcer de les résoudre et de s'autoévaluer.

Au 2^{ème} degré, le programme vise à développer l'autonomie de l'élève : il présente les matières dans des contextes de travail suffisamment amples pour que l'élève puisse prendre des initiatives et développer de multiples compétences.

Les principaux objectifs du cours sont (liste non exhaustive et non ordonnée):

- *introduire de nouveaux concepts dans le bagage intellectuel des étudiants*
- *modéliser certaines situations quotidiennes dans un langage neuf et adapté des mathématiques*
- *acquérir certains réflexes et automatismes mathématiques, notamment dans les calculs algébriques, reconnaître directement une situation particulière où s'appliquera telle formule ou théorème.*
- *établir des liens évidents entre la théorie, les exercices d'application directe ainsi que les exercices de vue d'ensemble*
- *montrer que le passage à l'abstraction peut nous aider à résoudre des problèmes réels*
- *développer certaines formes de créativité et d'imagination dans le contexte rigide d'une théorie bien définie*
- *se préparer petit à petit aux études supérieures*

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT - APPRENTISSAGE

Le programme du deuxième degré s'organise autour de trois thèmes :

- *Nombres, algèbre et fonctions*
- *Géométrie et trigonométrie*
- *Traitement de données*

Le programme complet peut être consulté sur le site du SEGEC :

<http://admin.segec.be/documents/7413.pdf>

document D/2014/7362/3/06

Tous les contenus du programme trouvent un ancrage dans des intuitions et des connaissances développées au premier degré, ces contenus intègrent une partie des compétences terminales, dont l'acquisition se poursuit au troisième degré.

Les contenus seront abordés et traités de façon à ce que l'élève développe les quatre grandes compétences transversales, à savoir :

- *S'approprier une situation*
- *Traiter, argumenter, raisonner*
- *Communiquer*
- *Généraliser, structurer, synthétiser*

MODALITES D'EVALUATION - CRITERES DE REUSSITE

Toutes les interrogations ainsi que les bilans de Noël et de Juin forment l'évaluation certificative. Les interrogations certificatives ont lieu par défaut chaque quinzaine (jour et matière fixés à l'avance) et entrent en ligne de compte pour l'établissement de la note au bulletin. Les tests portent toujours sur une matière déterminée. Les élèves sont, *en général*, prévenus à l'avance et sur le contenu et sur les compétences évaluées.

Certaines interrogations pourront néanmoins être formatives et les élèves en seront informés.

Pour l'évaluation formative, le professeur peut se baser sur :

- des travaux écrits, oraux, personnels effectués en classe et/ou à domicile
- des interrogations dans le courant de l'année
- des préparations

Les compétences évaluées dans le bulletin supposent évidemment que certaines notions, pour pouvoir être appliquées, soient connues c'est-à-dire acquises par une étude régulière et approfondie.

En matière d'évaluation, nous tenons compte des progrès individuels de chaque élève et encourageons les plus faibles qui témoigneront de bonne volonté. Néanmoins l'élève doit satisfaire aux compétences disciplinaires du niveau. Le critère de réussite est fixé à 50%.

Lors de ces tests, les compétences terminales suivantes seront mises en œuvre (pas nécessairement toutes) :

- *Connaître = construire et expliciter des ressources*
- *Appliquer = mobiliser des acquis identifiés*
- *Transférer = mobiliser des acquis en autonomie*

Chacune de ces compétences sera prise en compte pour 25 % au moins.

Pour chaque période, la moyenne générale ne sera pas nécessairement la moyenne arithmétique des 3 compétences.

La répartition des cotes des évaluations tout au long de l'année se fait de la manière suivante :

1 ^{er} semestre		2 ^e semestre	
Travail Journalier	Bilan Noël	Travail Journalier	Bilan Juin
20 %	20 %	30 %	30 %

L'accent sera mis sur le véritable raisonnement construit et argumenté. Nous insistons particulièrement sur la présentation, la lisibilité, la rédaction des solutions et des calculs afférents (seule la réponse finale, même correcte, ne suffira pas si elle n'est pas étayée par un calcul ou une preuve). L'étudiant apportera tout le soin demandé à l'orthographe.

Après chaque évaluation, l'étudiant remplira, sérieusement, le document « Apprendre à apprendre en Mathématique » afin de lui permettre de cerner au mieux l'origine de ses éventuelles difficultés.

Nous incitons les élèves à se montrer acteurs de leur formation : analyser leurs contrôles, cibler clairement leurs lacunes et POSER LES QUESTIONS nécessaires à leur professeur.

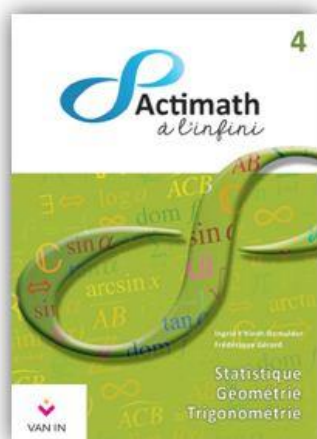
L'étudiant conserve tous les travaux durant le trimestre dans une farde ad hoc et les fera signer au fur et à mesure. Il devra les restituer le jour du bilan.

Les absences au cours nécessitent une remise en ordre des notes de cours et du journal de classe, et ce, dans les plus brefs délais. En cas d'absence justifiée à une évaluation, l'étudiant la présentera dès son retour. En cas de maladie (certificat médical), le professeur lui proposera une deuxième série, si nécessaire.

SUPPORT ET MATERIEL INDISPENSABLE

Voici les références du manuel utilisé en classe :

ACTIMATH A L'INFINI 4 aux éditions VAN IN : 2 manuels + livret d'exercices



Le matériel indispensable :

- un cahier à feuilles quadrillées de format A4 (style "ATOMA")
+ pochettes plastiques (style "ATOMA")
- une équerre aristo
- un compas
- un crayon noir avec sa gomme
- des marqueurs (fins) de différentes couleurs (type STABILO)
- des feuilles réglementaires quadrillées
- une calculatrice scientifique (CASIO fx-92)

Ce matériel ainsi que le manuel et la calculatrice sont à apporter **à chaque cours !**

L'élève et ses parents ont pris connaissance des informations et directives relatives à ce cours.

Signature de l'élève :

Signature des parents :