

Chers élèves,

Vous vous destinez à des études scientifiques longues, ces 2-3 premières années vont être ardues, autant vous prévenir.

Mais vous aurez accès aux raisonnements les plus fins, vous manipulerez les théories les plus belles.

Comme tout nouveau concept, vous allez devoir assimiler des nouveaux vocabulaires, maîtriser des nouvelles notations.

Ceci est très important ! Prenez le temps d'assimiler les mots et les expressions nouvelles afin que leur utilisation soit aussi naturelle et claire que celle des mots courants.

Les maîtriser, c'est accéder aux idées qu'ils véhiculent.

Ne pas hésiter à revenir sur les définitions, ce n'est pas du temps perdu !

Il y a un très gros problème de "communication" entre les élèves sortant de terminale et les professeurs de mathématiques du supérieur.

C'est l'absence d'un langage mathématique commun. Il vous faut donc absolument maîtriser les vocabulaires et les notations dès les premières semaines !

Vous aurez **UN GROS EFFORT D'ASSIMILATION** à fournir pour prendre un bon départ.

Voici le programme du club :

THEORIE DES ENSEMBLES : Opérations sur les ensembles, ensemble des parties d'un ensemble, cardinaux, inclusion, intersection, union, complémentarisation, différence symétrique, fonction caractéristique, produit cartésien.

INTRODUCTION A LA LOGIQUE: connecteurs logiques, quantificateurs universels, négation, implication, équivalence, tableaux de vérité, condition nécessaire et suffisante (CNS).

FONCTIONS, APPLICATIONS : définition abstraite d'une fonction, image directe, image réciproque, injection, surjection, bijection, composition, prolongement et restriction, injection canonique.

CONTINUITE : définition théorique de la continuité, opérations sur les fonctions continues, manipulations des quantificateurs et "découpage des epsilons".

PROPRIETES DE R : \mathbb{R} est archimédien, fonction partie entière, relation d'ordre, distance, densité de \mathbb{Q} et de \mathbb{I} dans \mathbb{R} , max, min, borne sup, borne inf, majorant, minorant, caractérisation de la borne sup et de la borne inf.

Et enfin, parce que vous le valez bien, je compléterai le cours par des notions primordiales qui ont été enlevées du programme.

Voilà le programme, ça va être dense, ardu mais beau !

Sokhara NOU