

FONDATIONS

PAR

M. NICOLAS

CHAPITRE 1

MÉTAMATHÉMATIQUE

Que signifie l'expression *faire des mathématiques*? À ma connaissance, il n'existe pas au sein de la communauté mathématique de réponse faisant l'unanimité. Il est donc nécessaire, comme toujours, de prendre les problèmes à la racine et de définir aussi rigoureusement que faire se peut en quoi ce en quoi consiste la pratique mathématique telle qu'envisagée dans ce cours, c'est-à-dire entre autres à donner un sens à des mots comme *énoncé, démonstration, théorie*, etc.

Le lecteur aura remarqué que nous avons promis dans ce chapitre une exposition *aussi rigoureuse que possible*, et non pas rigoureuse. C'est parce que tout l'objectif de ce chapitre est justement de clarifier ce que nous entendons par le mot *rigueur*, qui sera pour nous un synonyme de *mathématique*. PARLER DE MÉTALANGAGE

1.1 Langage et syntaxe

Substitutions

Exemple 1.1.1. oui

1.2 Théories mathématiques

1.3 Relation d'égalité

CHAPITRE 2

CLASSES ET ENSEMBLES

CHAPITRE 3

LANGAGE DES CATÉGORIES