

# Règles de rédaction mathématiques

Sarah S. Sawyer

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Lecture et écriture mathématique</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Raisonnement mathématique</b>	<b>4</b>
2.1	Définition . . . . .	4
2.2	Réflexion mathématique . . . . .	4
2.3	Raisonnements mathématiques fondamentaux . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Démonstration mathématique à l'écrit</b>	<b>5</b>

# Introduction

Ce travail d'étude a été rédigé pour soutenir littérairement les futurs étudiants en mathématiques. Ceci ne s'agit en rien de règle à servir de principe pour la rédaction mathématique puisque la compréhension des démonstrations est purement subjective. Ainsi, ce papier sert à initier les étudiants vers une première rédaction potable et à adapter leur rédaction devant n'importe qui.

**Attention.** Ce cours est rédigé de sorte à ce qu'il soit vivement accessible aux étudiants n'ayant aucunes bases mathématiques sur ce thème.

## **Chapitre 1**

# **Lecture et écriture mathématique**

## Chapitre 2

# Raisonnement mathématique

### 2.1 Définition

**Définition 1.** On appelle *raisonnement mathématique* tout enchaînement de proposition mathématiquement vraie.

Dans un résultat de la forme  $P_A \Rightarrow P_B$  alors il faut qu'on ait  $P_A \Rightarrow P_{A_1}, P_{A_1} \Rightarrow P_{A_2}, \dots, P_{A_n} \Rightarrow P_B$

$$P_A \Rightarrow P_{A_1} \Rightarrow P_{A_2} \Rightarrow \dots \Rightarrow P_{A_n} \Rightarrow P_B$$

1. étudier chaque hypothèse du résultat.
2. lier les hypothèses avec un résultat connu.
3. lier le résultat attendu avec un résultat connu.

### 2.2 Réflexion mathématique

**Indicateur de raisonnement.**  $\forall$  et  $\exists$ .

### 2.3 Raisonnements mathématiques fondamentaux

**Raisonnement 1** (dit directe).

**Raisonnement 2** (par contre-exemple).

**Raisonnement 3** (par récurrence faible).

**Raisonnement 4** (par récurrence forte).

**Raisonnement 5** (par l'absurde).

**Raisonnement 6** (par contra-posée).

**Raisonnement 7** (par double inclusion).

**Raisonnement 8** (par double implication).

## **Chapitre 3**

# **Démonstration mathématique à l'écrit**