

## Chapitre X

### Introduction

MS = th description ptcs et interactions

50+ ans échanges th et expé

MAIS matière et énergie noire, asymétrie matière antimat., ... BSM

LHC!

CMS

« ce qui suit dans ce manuscrit »

Grandeur	Dimensions : (M, L, T), ( $\hbar$ , c, GeV), ( $\hbar = c = 1$ , GeV)			Conversion SI $\leftrightarrow$ UN
Masse	M	$\text{GeV} \cdot c^{-2}$	GeV	$1 \text{ kg} = 5,61 \times 10^{26} \text{ GeV}$
Longueur	L	$\hbar \cdot c \cdot \text{GeV}^{-1}$	$\text{GeV}^{-1}$	$1 \text{ m} = 5,07 \times 10^{15} \text{ GeV}^{-1}$
Durée	T	$\hbar \cdot \text{GeV}^{-1}$	$\text{GeV}^{-1}$	$1 \text{ s} = 1,52 \times 10^{24} \text{ GeV}^{-1}$
Énergie	$\text{ML}^2\text{T}^{-2}$	GeV	GeV	$1 \text{ J} = \frac{10^{-3}}{1,6 \times 10^{-19}} \text{ GeV}$
Impulsion	$\text{MLT}^{-1}$	$\text{GeV} \cdot c^{-1}$	GeV	$1 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1} = 1,87 \times 10^{18} \text{ GeV}$

