

Chapter 1

Introduction

1.1 Branches de l'astronomie

- Cosmologie : Etude de la structure et de l'évolution de l'Univers
- Astrometrie : Determination de la positions et des mouvement des astres
- Mecanique celeste : Traitement des lois regissant les mouvement des astres
- Astrophysique : Etude de rayonnement emis par les astres (dimension , masse ,temperature , composition chimique ,etc)
- Astrobiologie : Etude sur la possibilite d'existence d'une vie extraterrestre

1.2 Unite de distance

- U.A. = $1.5 \times 10^{11} m$
- a.l = 63240 UA = $9.46 \times 10^{15} m$
- Pc = 3.26 a.l = 3.1×10^{16}

La distance moyenne entre les etoiles ≈ 5 a.l.

Distance moyenne entre les galaxies $\approx 5 \times 10^6$ a.l.

Notre adresse dans la galaxy a ≈ 26000 a.l. du centre

Profondeur de l'Univers visible ≈ 13.7

1.3 Solar system

- Mercury
- Venus

- Earth
- Mars
- Jupiter
- Saturn
- Uranus
- Neptune
- Pluto

1.4 Distances et dimension

- Distance terre-Soleil $\approx 1.5 \times 10^{11}m$
- System solaire : $\approx 10^{13}m \approx 10\text{U.A.}$
- Galaxie $\approx 10^{21}m$
- L etoile la plus proche $\approx 4.2\text{a.l}$