



## Chapitre 1U : Description de l'univers

Dans ce cours, on peut :

- Présenter l'échelle des puissances de dix qui permet de comparer toutes les grandeurs dans l'univers.
- Présenter les différentes unités utilisées dans le domaine macroscopique (km, Mm, ...) et surtout microscopique (mm,  $\mu\text{m}$ , nm, ...)
- Définir la notion d'ordre de grandeur d'un nombre.
- Montrer que la répartition de la matière dans l'univers est lacunaire (pour cela on peut comparer des longueurs, celle de la Terre et celle de la distance Terre-Soleil, et montrer qu'entre notre planète et son étoile il n'y a pas grand-chose).
- Donner la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide, donner la définition de l'année de lumière et faire le calcul permettant de trouver la valeur d'1a.l : 9460 milliards de km.
- Expliquer pourquoi voir loin c'est voir dans le passé.