

Notre place dans l'Univers

Pierre Vanhove

IPHT
Saclay

École de Cressy-Confignon

19 février 2025

Le 20 février 2025 et les jours et nuits suivants un alignement des planètes du système solaire sera observable



Pour mesurer les distances on utilise le temps que met la lumière pour atteindre les objets



La lumière met environ 1.3 secondes pour aller de la Terre à la Lune



Distance Terre-Soleil= 1 unité astronomique (150 millions de kilomètres — la lumière met 8 minutes)



105 700 années-lumière

Le système
solaire est entre
deux bras de
notre galaxie la
voie Lactée

Bras du Scutum-Centaurus

Éperon d'Orion

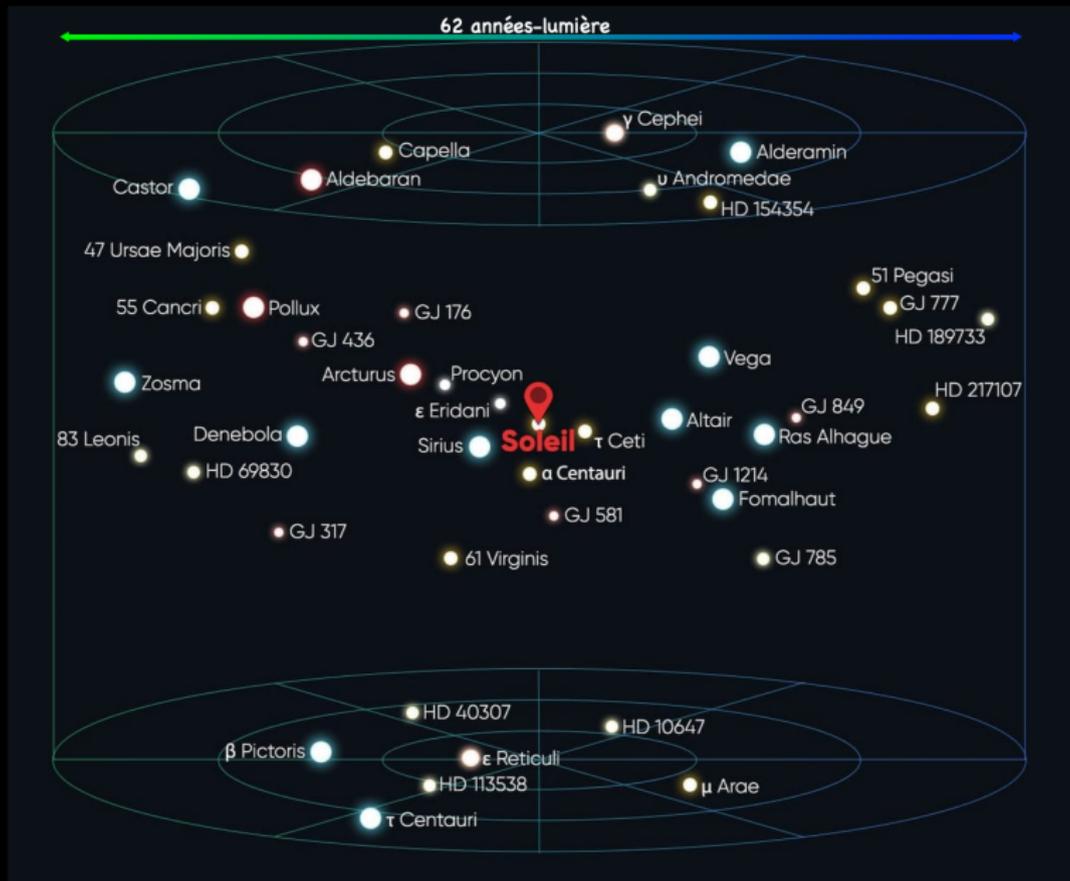
Bras de Persée

 **Système solaire**

Voici les **99 %** des étoiles que vous
pouvez voir à l'œil nu.

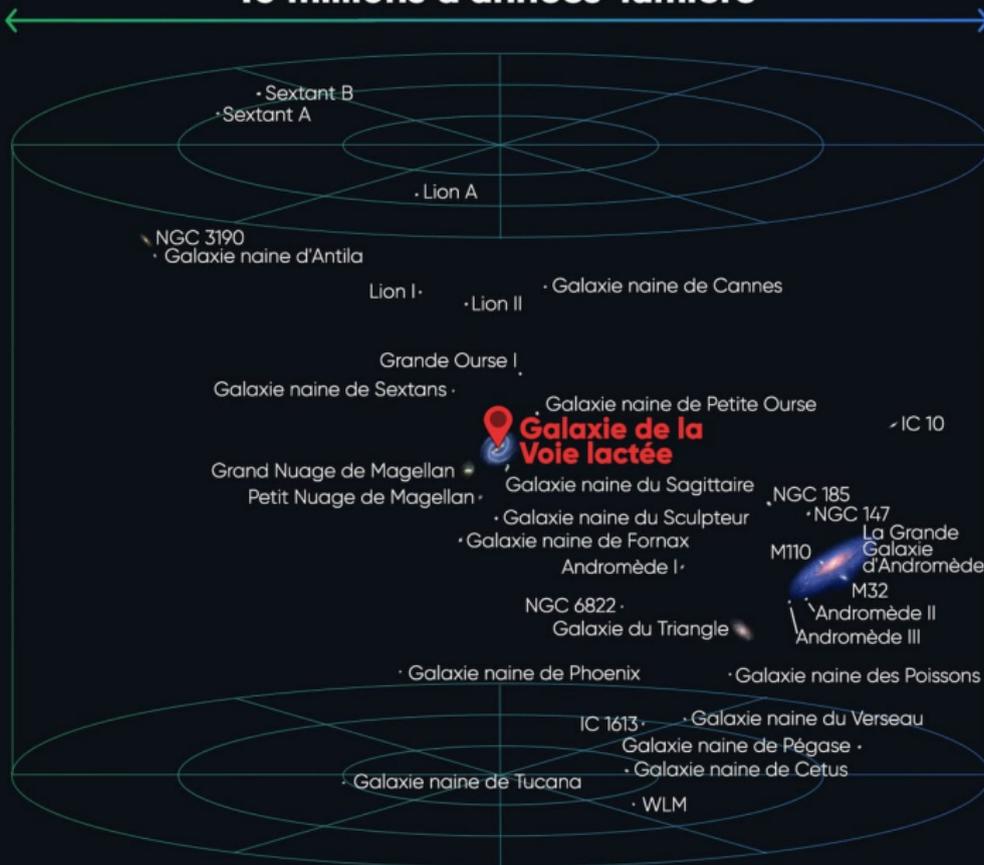


Voisinage interstellaire du Soleil. L'étoile la plus proche du Soleil est Alpha du Centaure. Elle est a 4,3 années lumières

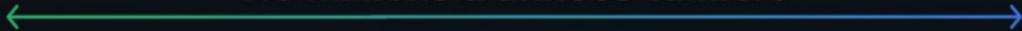


Notre galaxie est dans un groupe de galaxies

10 millions d'années-lumière



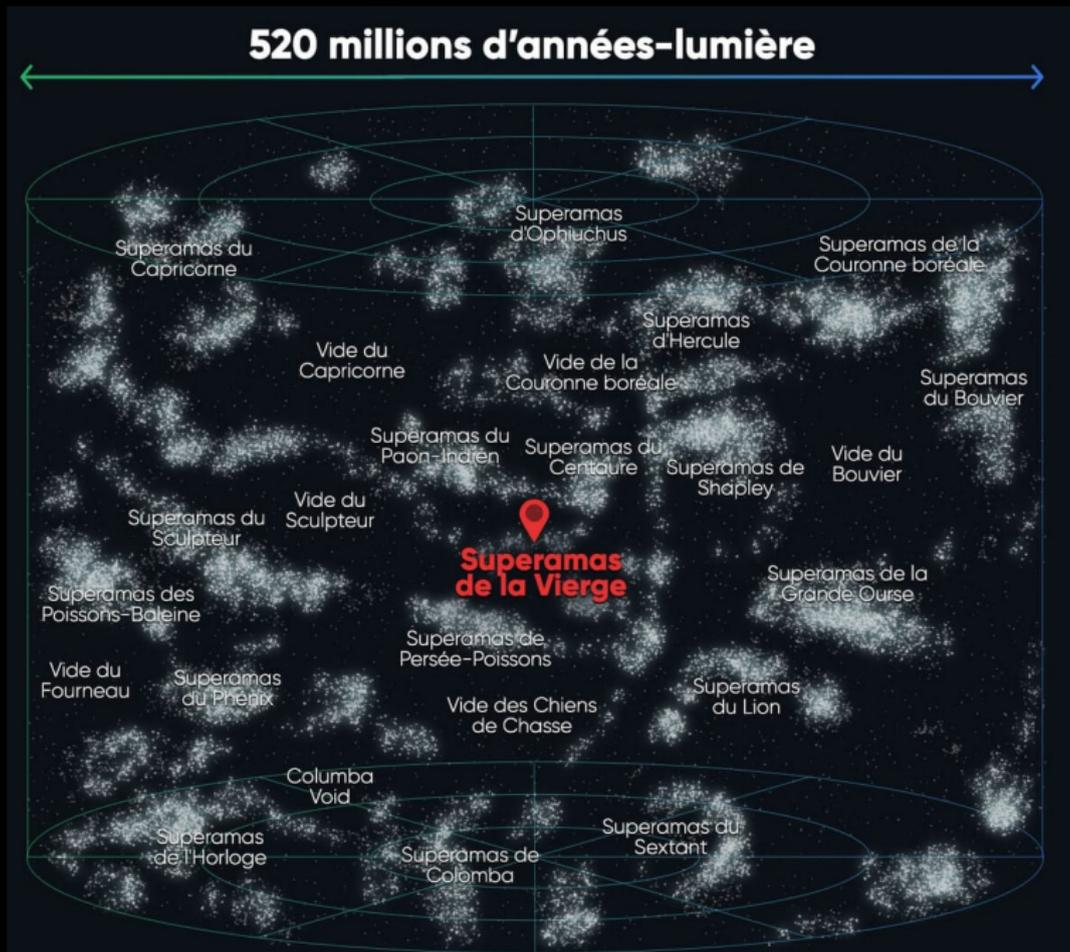
110 millions d'années-lumière



dans
le
super-
amas
de la
Vierge
avec
100
autres
groupes
de
ga-
laxies

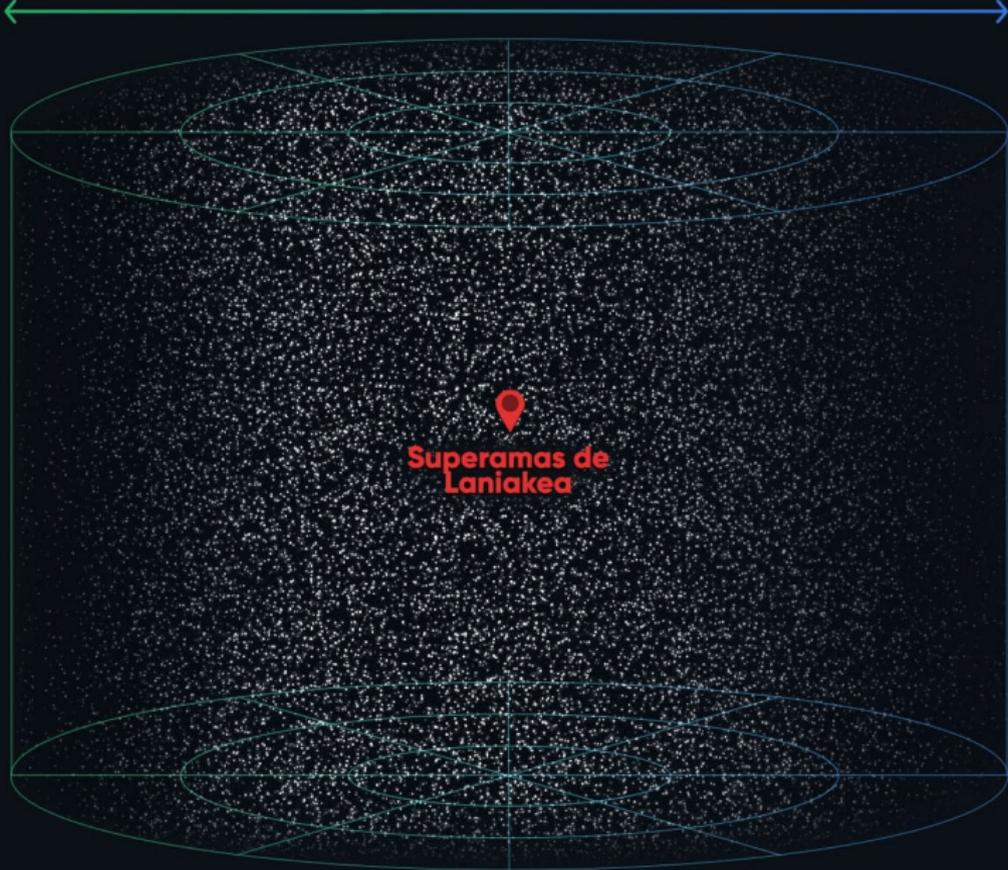


dans le super-amas de Laniakea avec 100 000 autres galaxies



notre univers contient au moins 2 trillions de galaxies

93 milliards d'années-lumière



Résumé de notre position dans l'Univers.

