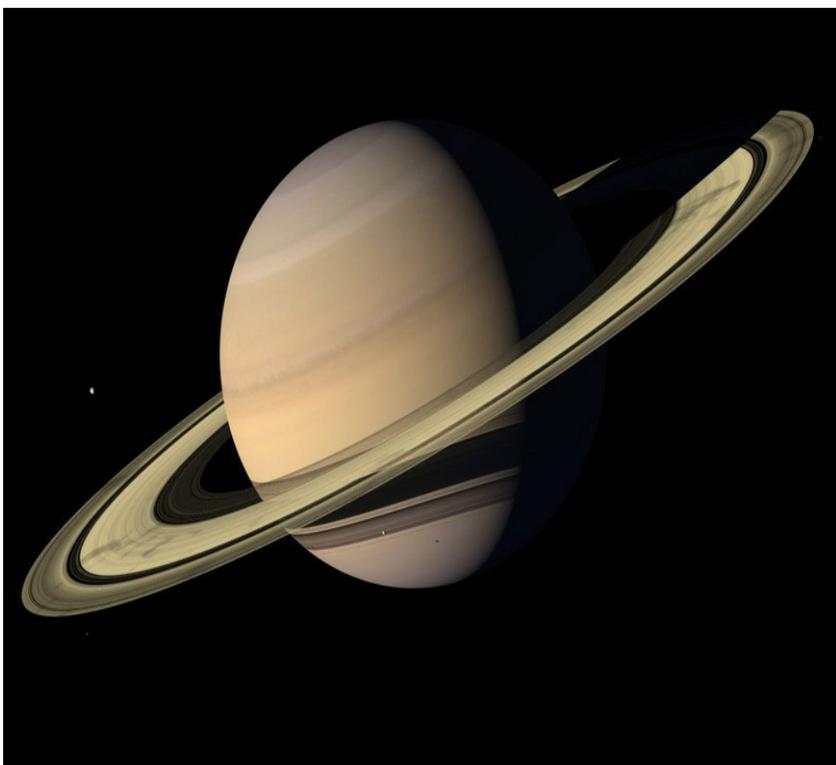


ASTROPLANETES

Portail d'Astronomie



Voyage dans l'Univers

<http://www.astroplanetes.net>

Portail d'astronomie



Ton pays , La France à 1700 km
d'altitude





Ton continent , L'Europe à 5000 km
d'altitude





Ta planète, la Terre , à 20000 km
d'altitude





La Terre , à 384 000 km d'altitude, vu
de la Lune notre unique satellite naturel



Il faut 4 jours pour aller sur la Lune à 40 000 km/h en vaisseau spatial
160 jours, 5,5 mois à 100 km/h (vitesse d'une voiture)

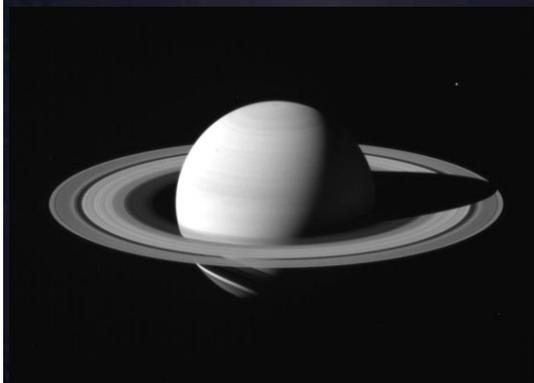


La Terre et la lune , à 139 000 000 km
d'altitude, vu de la planète Mars

Il faut 6 mois pour aller sur mars à 40 000 km/h en vaisseau spatial, lorsque Mars est au plus pret de la Terre 55 000 000 km



La Terre , à 1 361 280 000 de km
d'altitude, vu de la planete Saturne





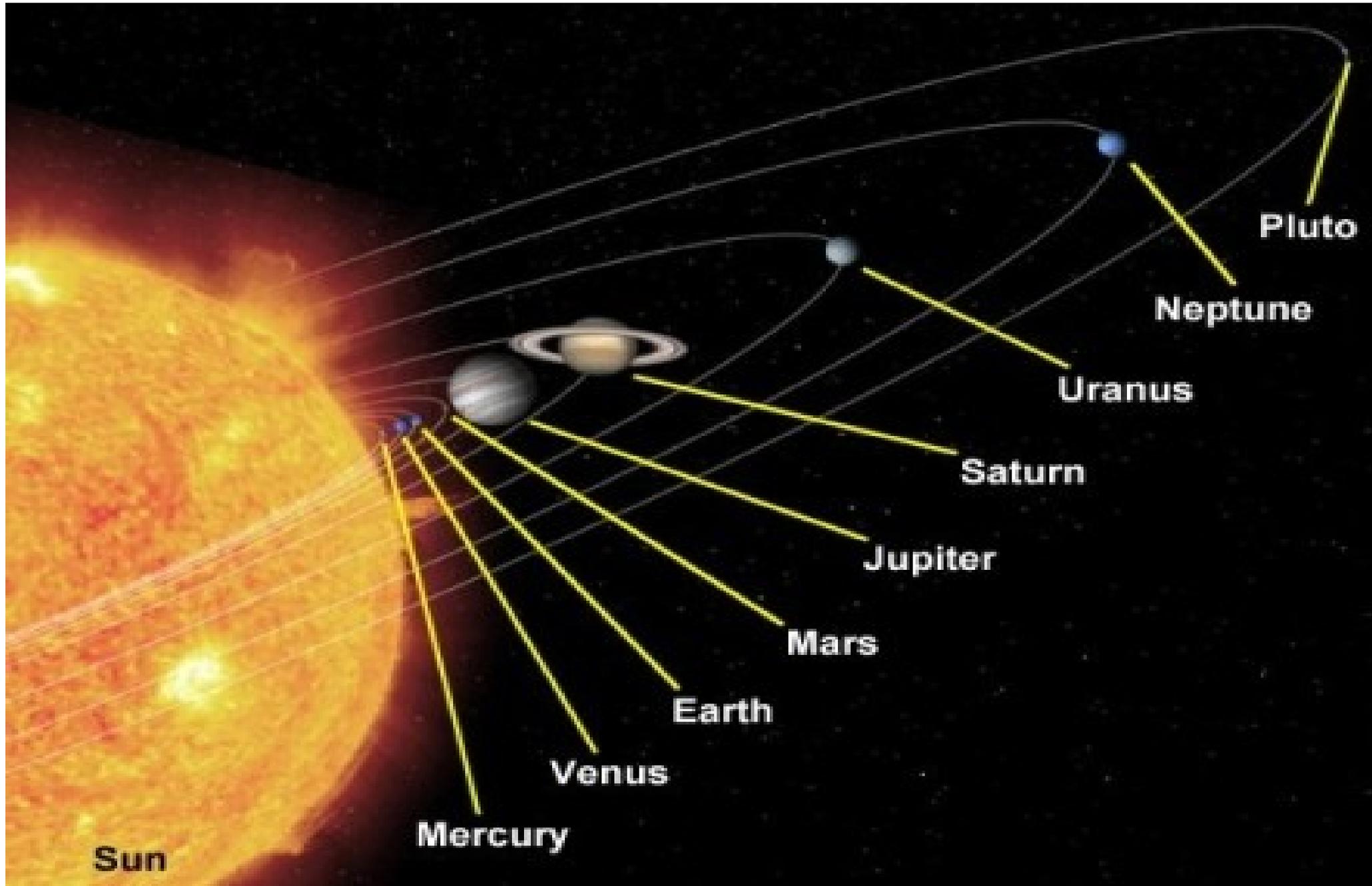
La Terre , à 6,4 Milliards de km d'altitude,
vu de la sonde Voyager en 1990
La sonde la plus lointaine de la Terre



Les sondes Voyager 1 & 2 ont quittées la Terre en 1977
(33 ans), aujourd'hui elles se trouvent à 15 Milliards de
Kms et ne sont pas encore sortie du systeme solaire

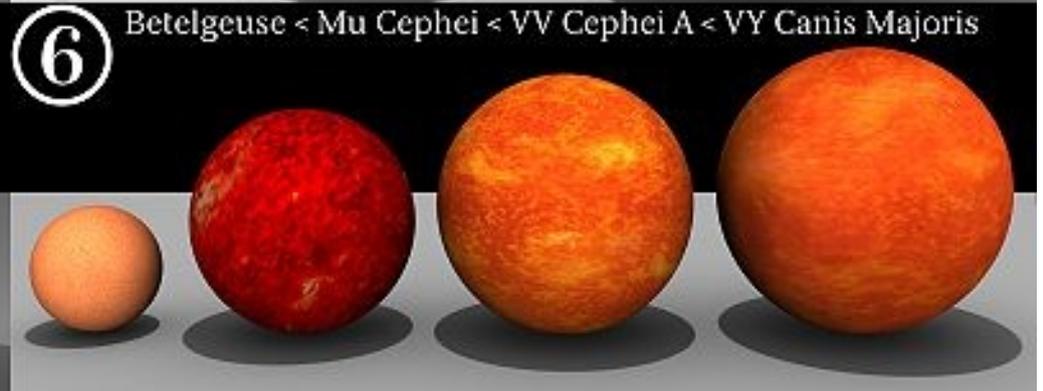
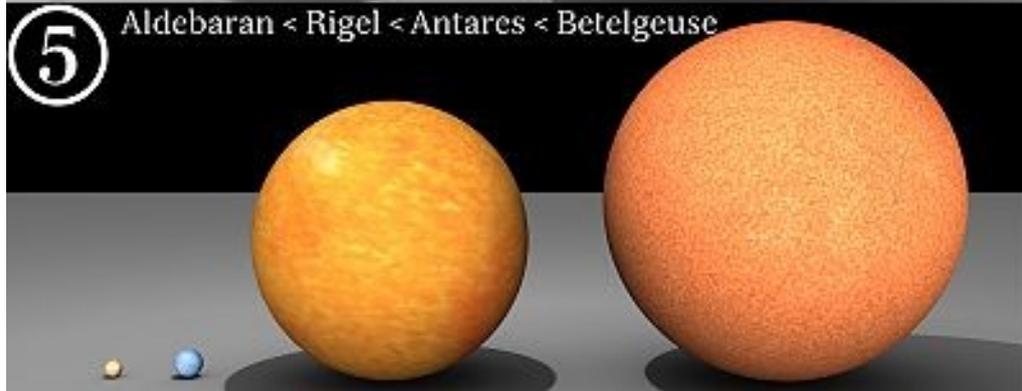
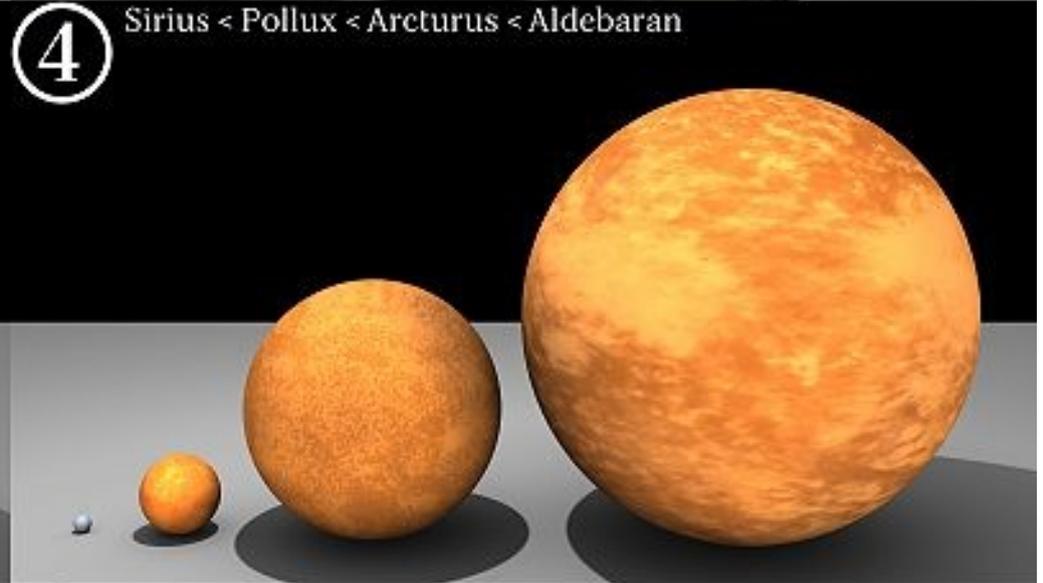
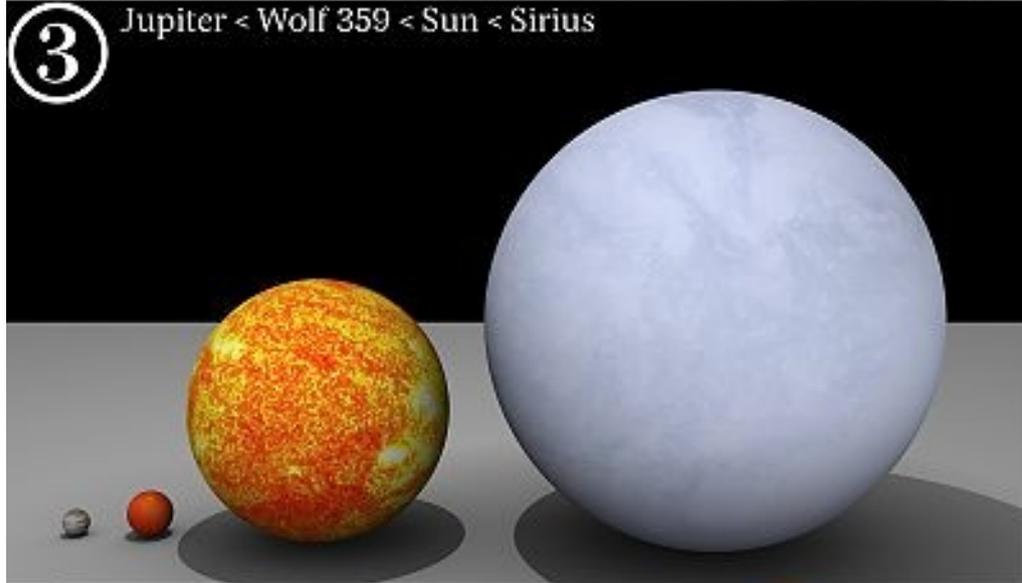
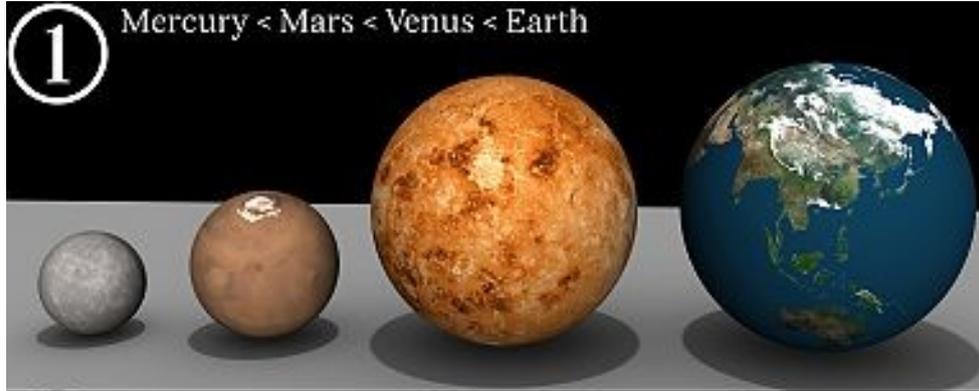


Vidéo disque, avec un schéma d'utilisation, des sons de la terre, notre positon dans le systeme solaire au cas ou les sondes rencontreraient un jour une civilisation extra-terrestre ???



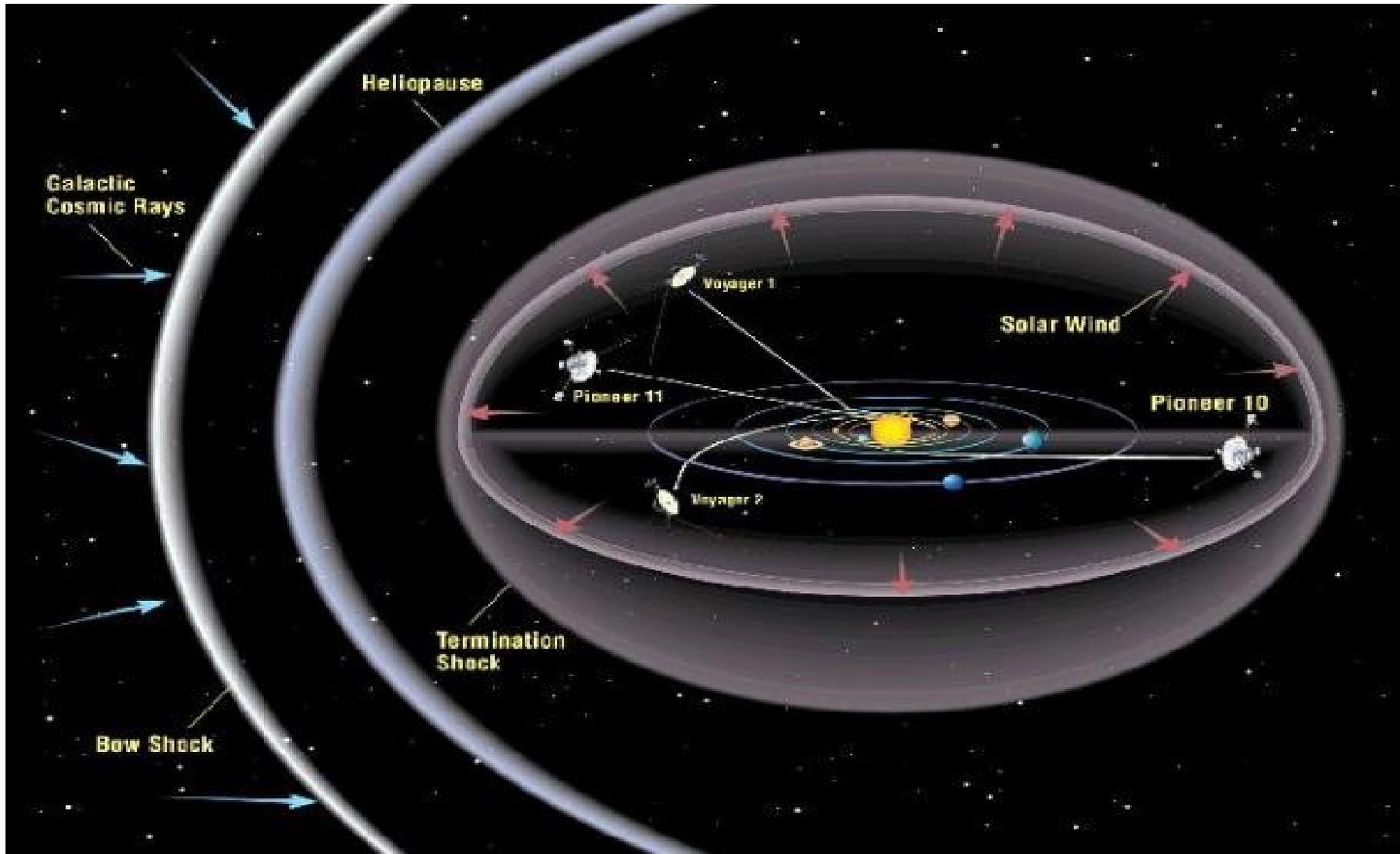


La taille des planetes, du soleil,
quelques autres étoiles





Les sondes voyager vont quitter la sphère d'influence de notre étoile le soleil





Les unités habituelles comme le mètre, le kilomètre ne suffisent plus à dimensionner les distances dans l'univers, les astronomes ont inventés d'autres unités.

L'Unité Astronomique pour le système solaire

C'est le rayon moyen de l'orbite de la terre autour du soleil

$$1 \text{ U.A.} = 149\,597\,870 \text{ km}$$

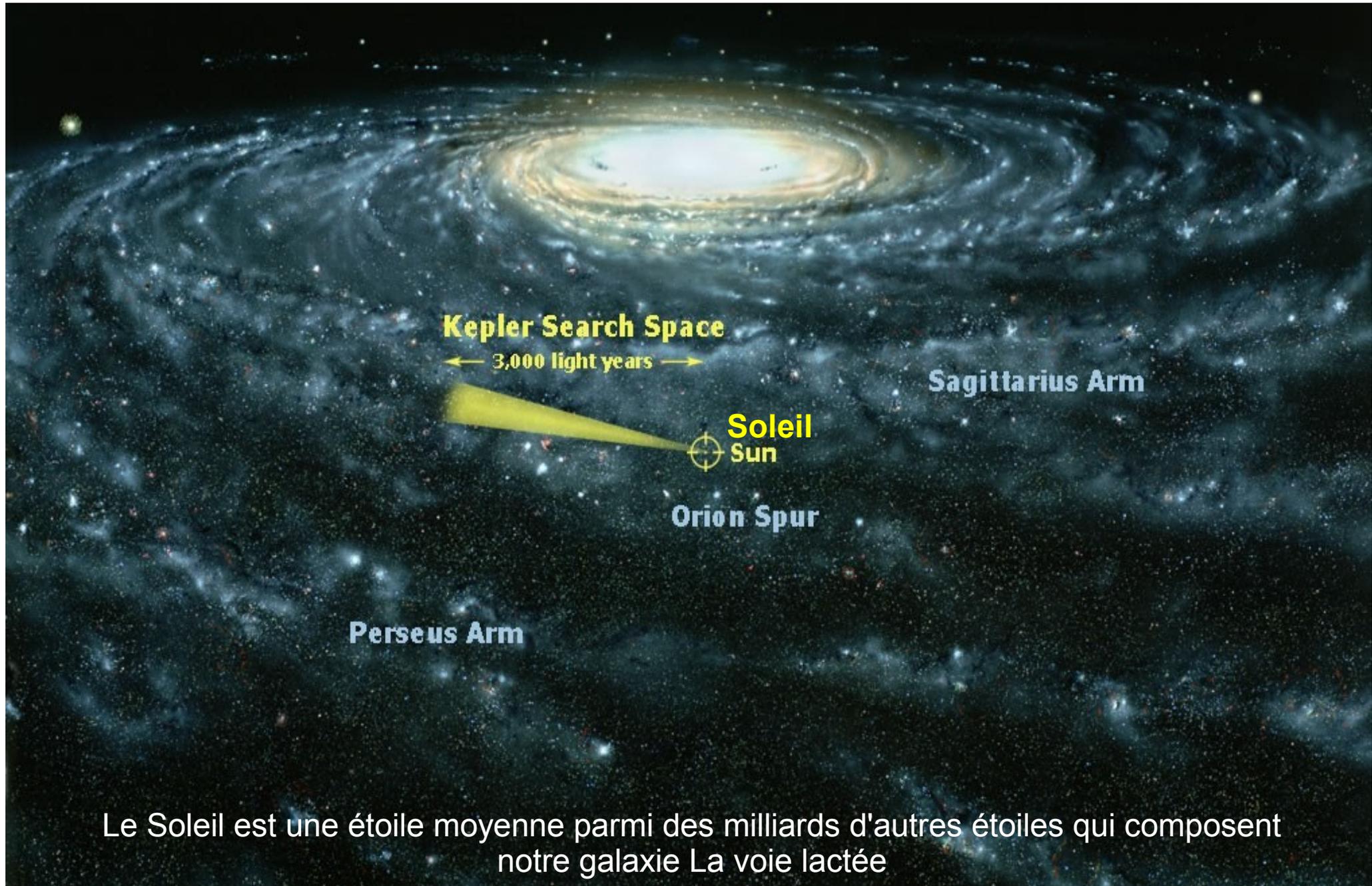
L' Année lumière pour le reste de l'Univers

1 A.L. représente la distance parcourue par la lumière en une année

$$1 \text{ A.L.} = 63\,240 \text{ U.A.} = 948\,600\,000\,000 \text{ km}$$

Exemple : dimension de la voie lactée 80 A.L

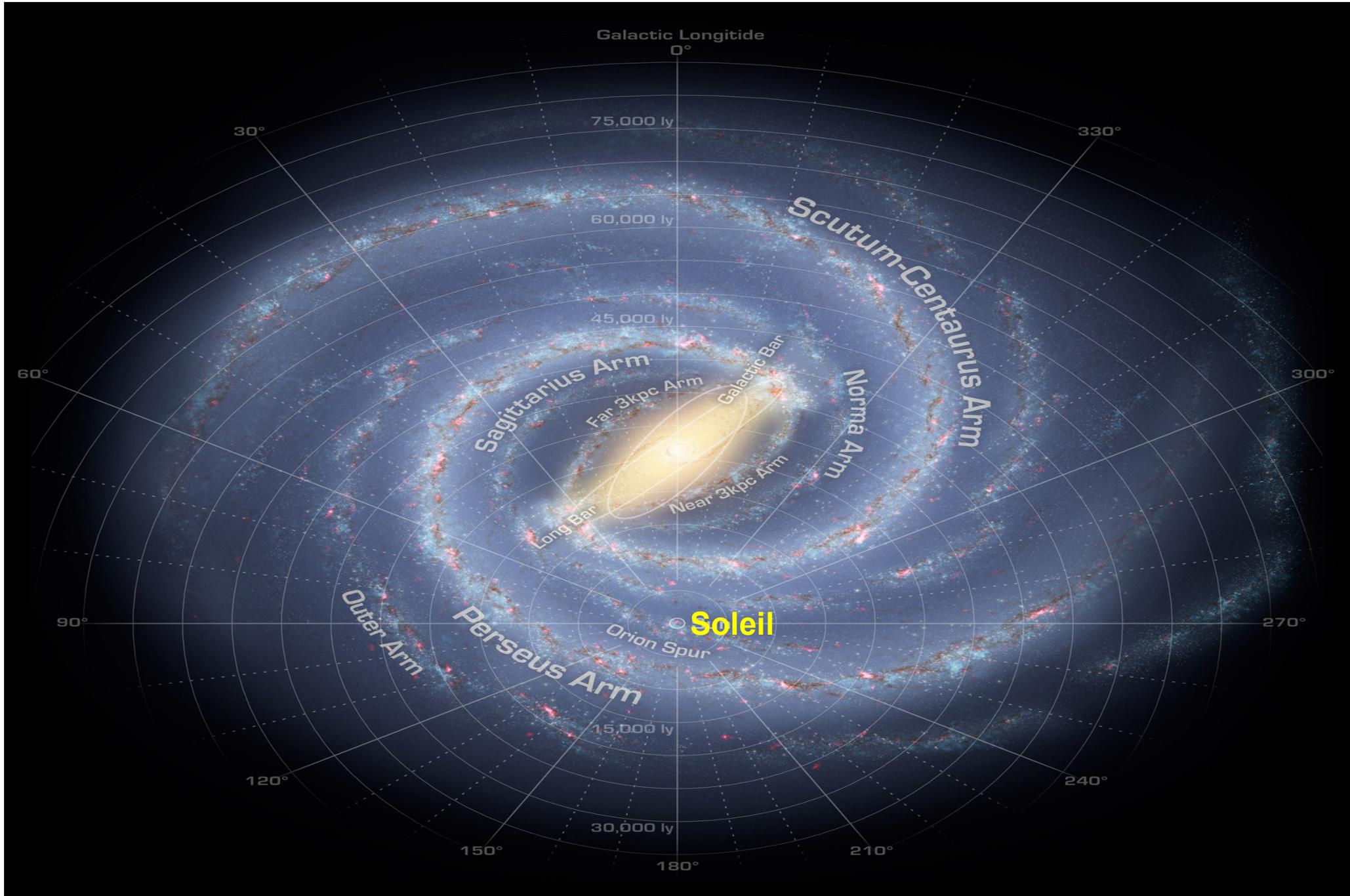
$$\text{soit } 80 \times 948\,600\,000\,000 \text{ km} = 75\,888\,000\,000\,000 \text{ km}$$



Le Soleil est une étoile moyenne parmi des milliards d'autres étoiles qui composent notre galaxie La voie lactée



Le Systeme solaire, dans notre galaxie, la voie lactée





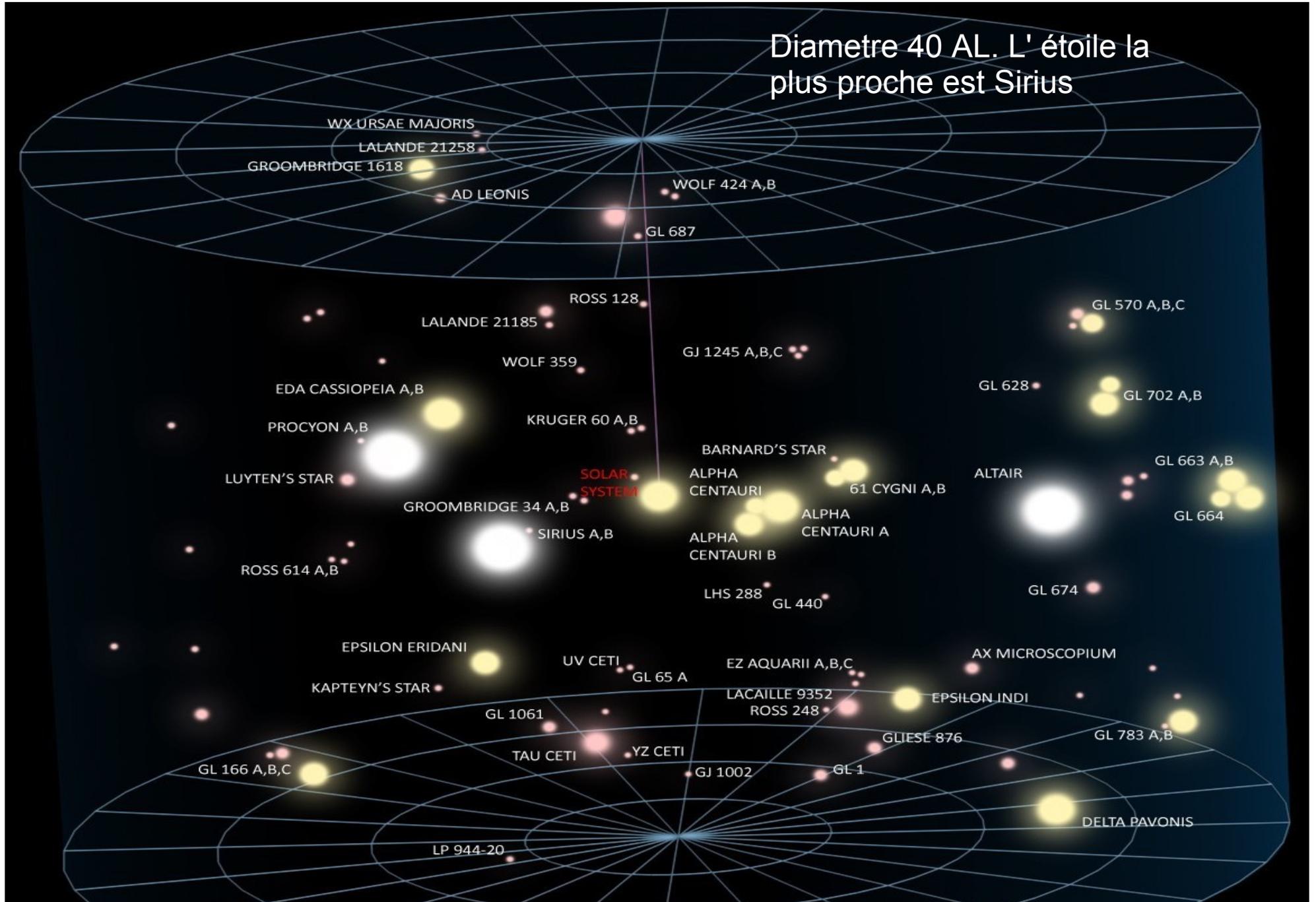
Images de notre Galaxie , la
voie lactee a partir de la terre



En été , tu peux voir ou photographier la voie lactée en montagne ou a la campagne ,
loin des lumières de la ville qui masquent les étoiles, tu la vois par la tranche



Les étoiles les plus proches
du soleil





Où trouver les étoiles les plus proches du soleil : Sirius et Procyon

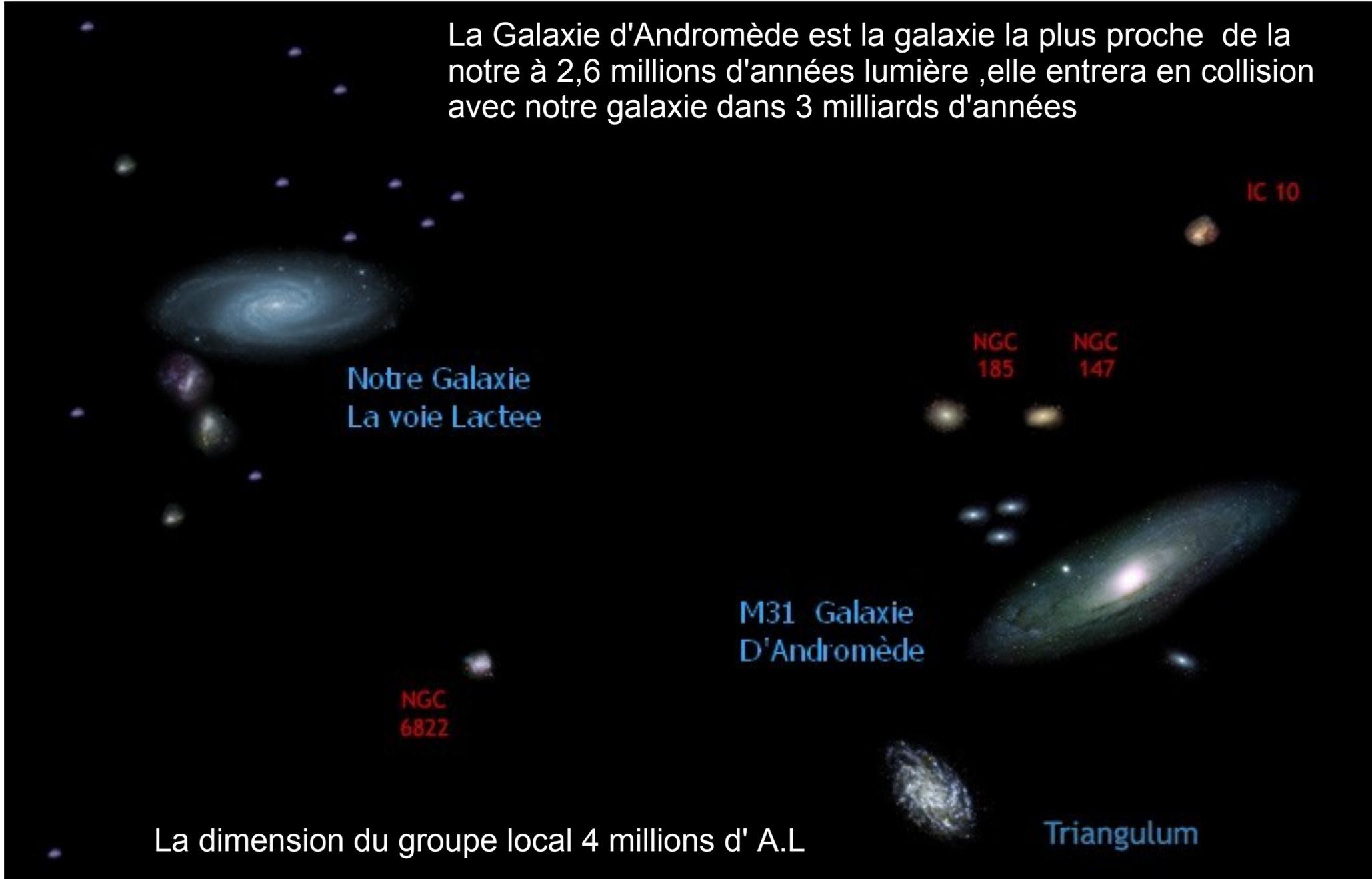
Dans le ciel d'hiver voici Sirius (très brillante, blanche) et Procyon





Notre Galaxie la Voie Lactée appartient à un groupe local

La Galaxie d'Andromède est la galaxie la plus proche de la notre à 2,6 millions d'années lumière, elle entrera en collision avec notre galaxie dans 3 milliards d'années



Notre Galaxie
La voie Lactée

M31 Galaxie
D'Andromède

IC 10

NGC
185

NGC
147

NGC
6822

Triangulum

La dimension du groupe local 4 millions d' A.L



L' Amas local dans le super amas de galaxies
Nombre de superamas de l'univers

L'amas de galaxies le plus proche est l'amas de la Vierge visible dans la constellation de la vierge

L'amas local



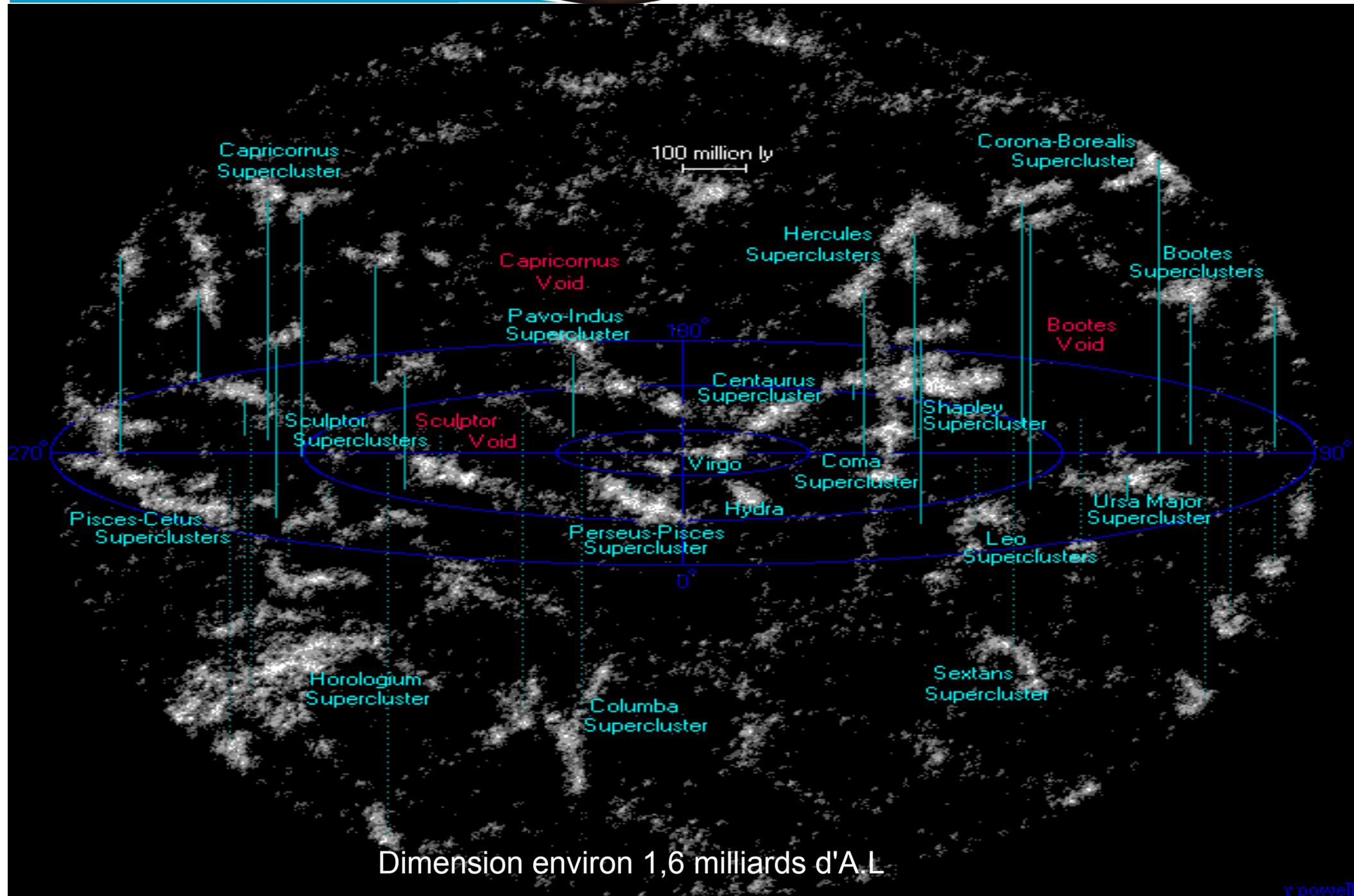
L'amas de la Vierge

L'amas de la grande Ourse

La dimension du Super Amas de la vierge 150 millions d' A.L

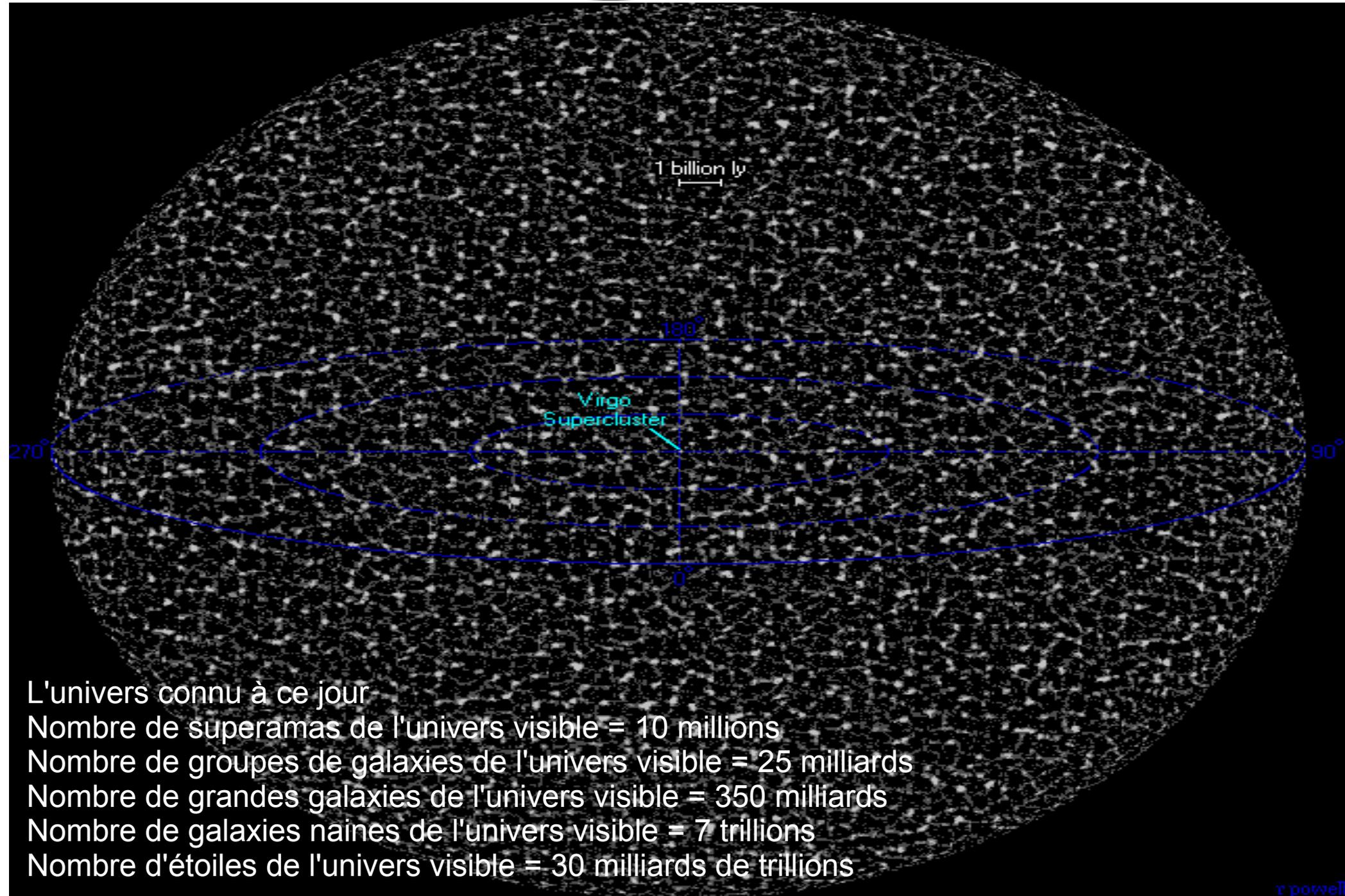


Le super Amas de la Vierge et les autres super amas de galaxies proches





L'univers visible à ce jour environ 15
Milliards d'années lumières



L'univers connu à ce jour

Nombre de superamas de l'univers visible = 10 millions

Nombre de groupes de galaxies de l'univers visible = 25 milliards

Nombre de grandes galaxies de l'univers visible = 350 milliards

Nombre de galaxies naines de l'univers visible = 7 trillions

Nombre d'étoiles de l'univers visible = 30 milliards de trillions