



# Oculaires, complément d'enquête.

Une interview exclusive de Stellarium.

GAD - Meylan – 12/2023

*Sébastien Valat*

# Début de soirée...

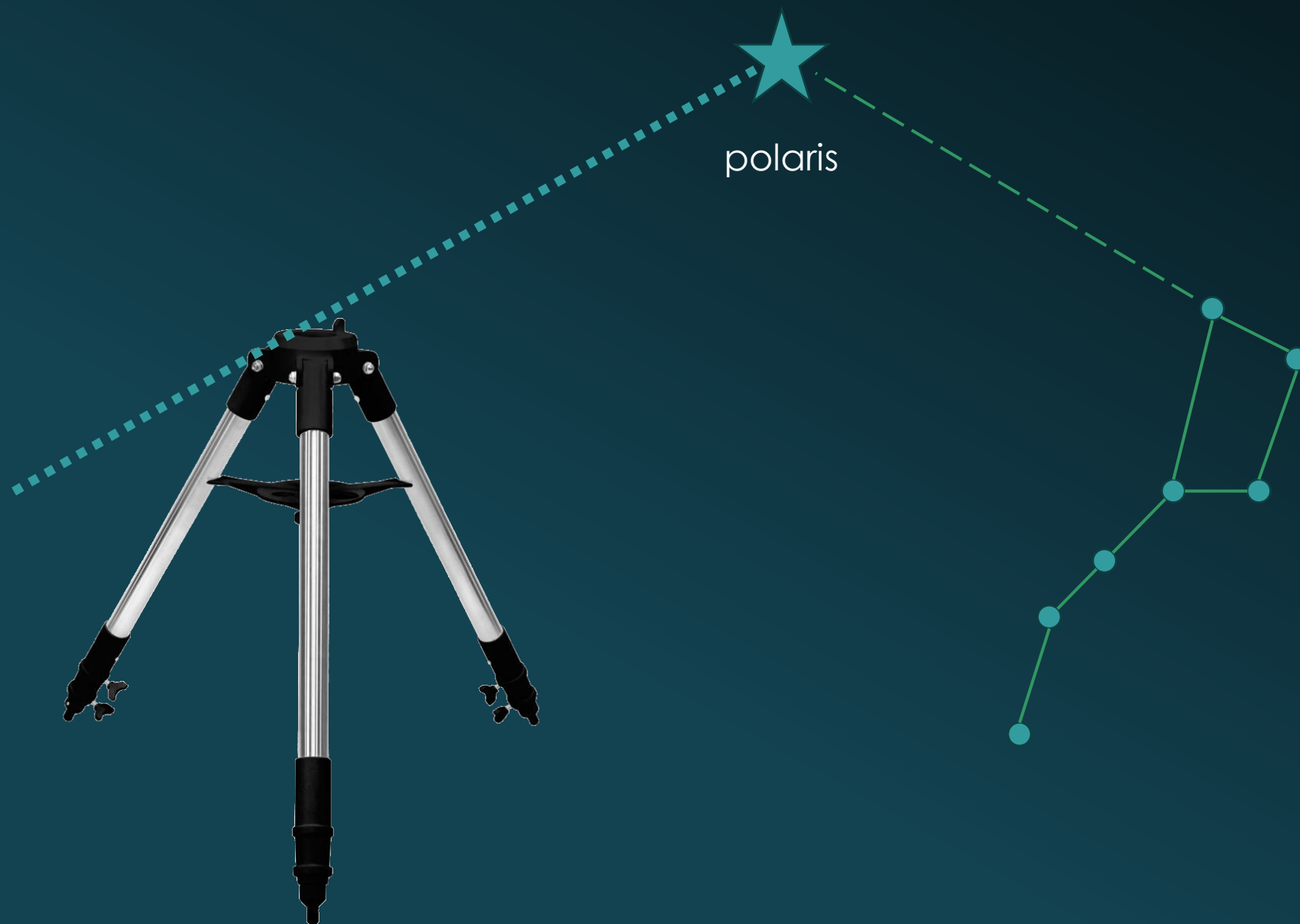




1. Installation du télescope
2. Mise en station
3. Thermalisation (idéalement)
4. Savoir quoi voir ce soir
5. Trouver ses cibles
6. Observer



# Installation du trepied

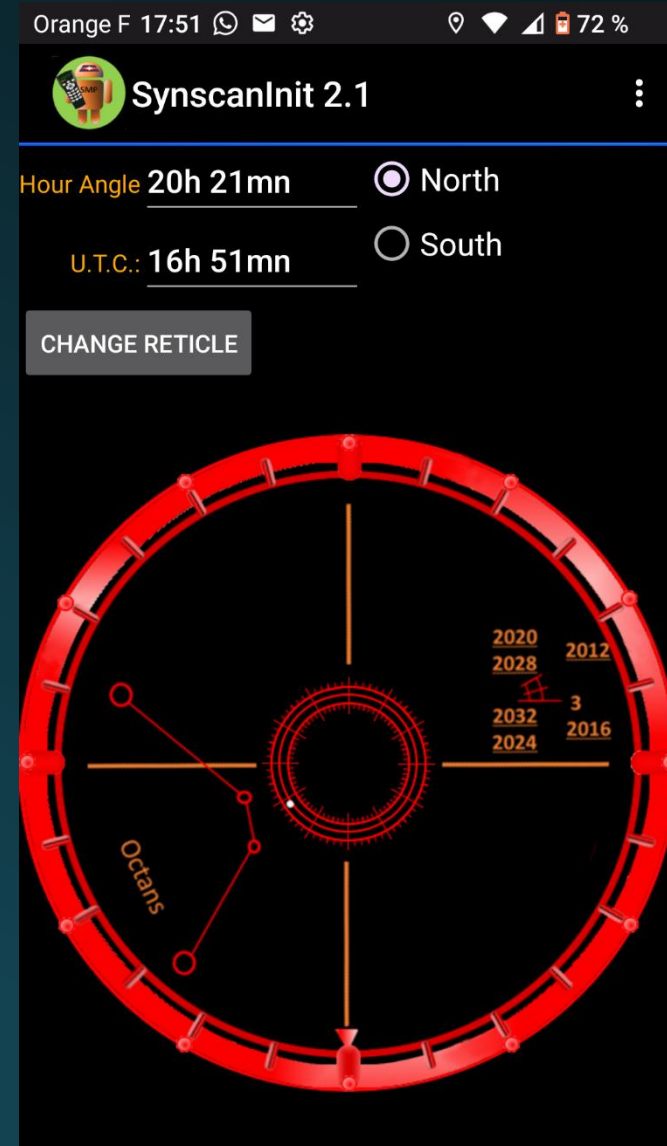


# Tête de la monture

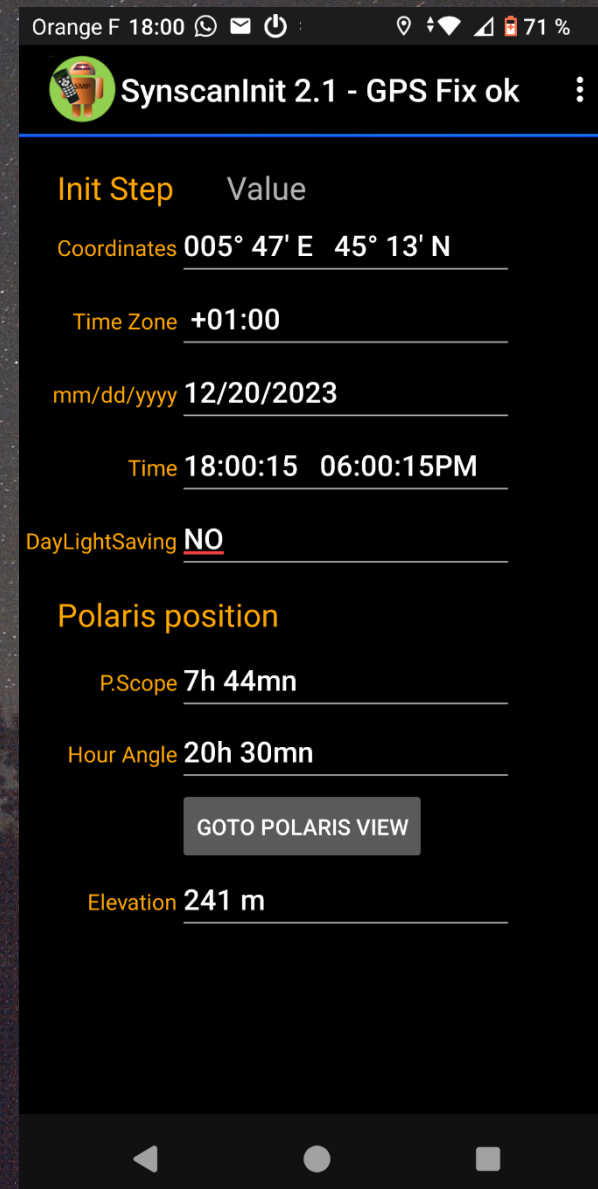


# Viseur polaire

- Synscan Init
- Polaris Alignement







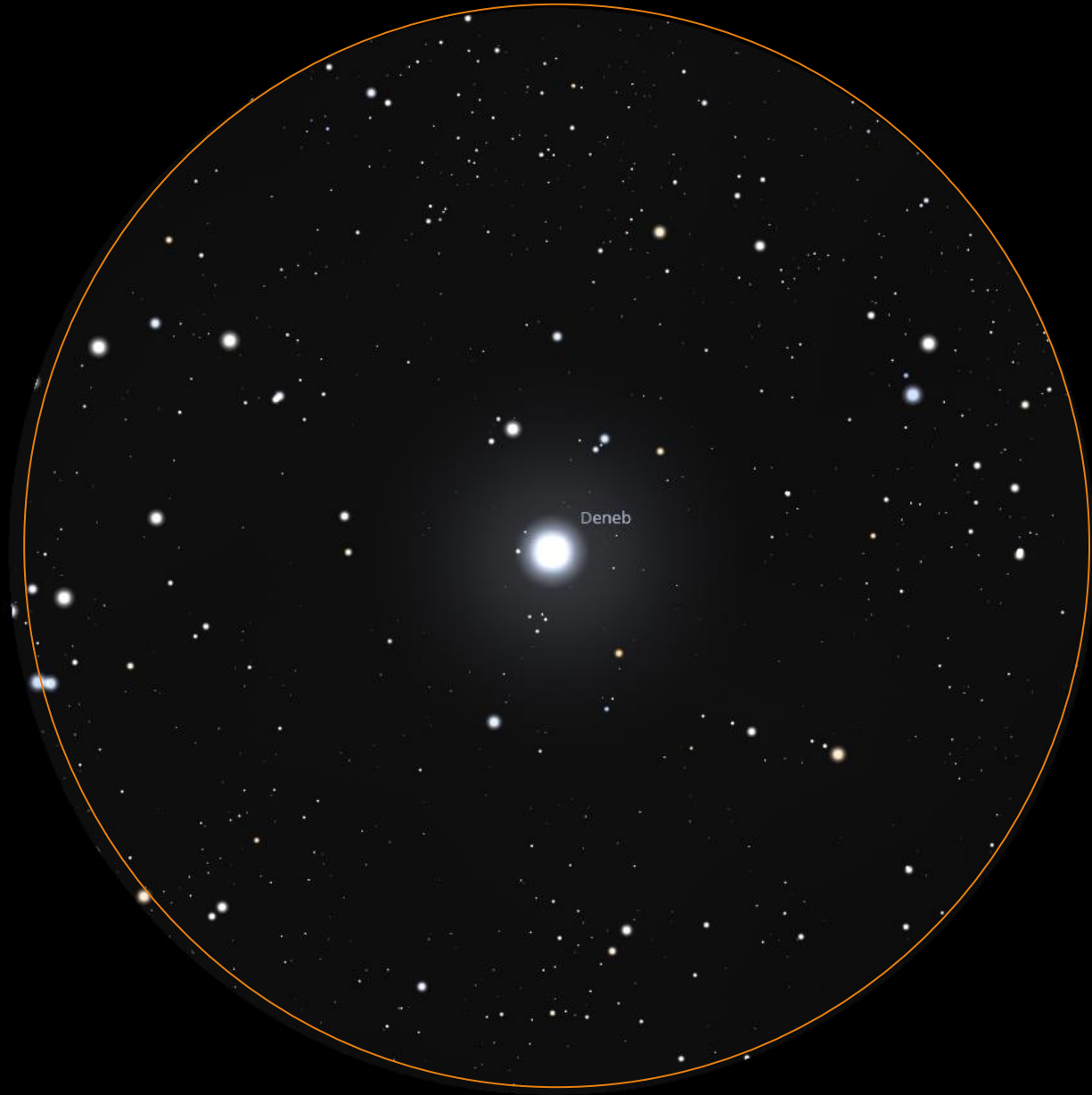


# Alignement sur les étoiles

- But : viser **2-3** étoiles pour calibrer la monture
  
- Quelques classiques :
  - Deneb
  - Sirius
  - Dubhe
  - Albireo
  - Pollux
  - Vega









# Chercheur & viseurs



# Fin de soirée 1

Vous pliez et rentrez au chaud !

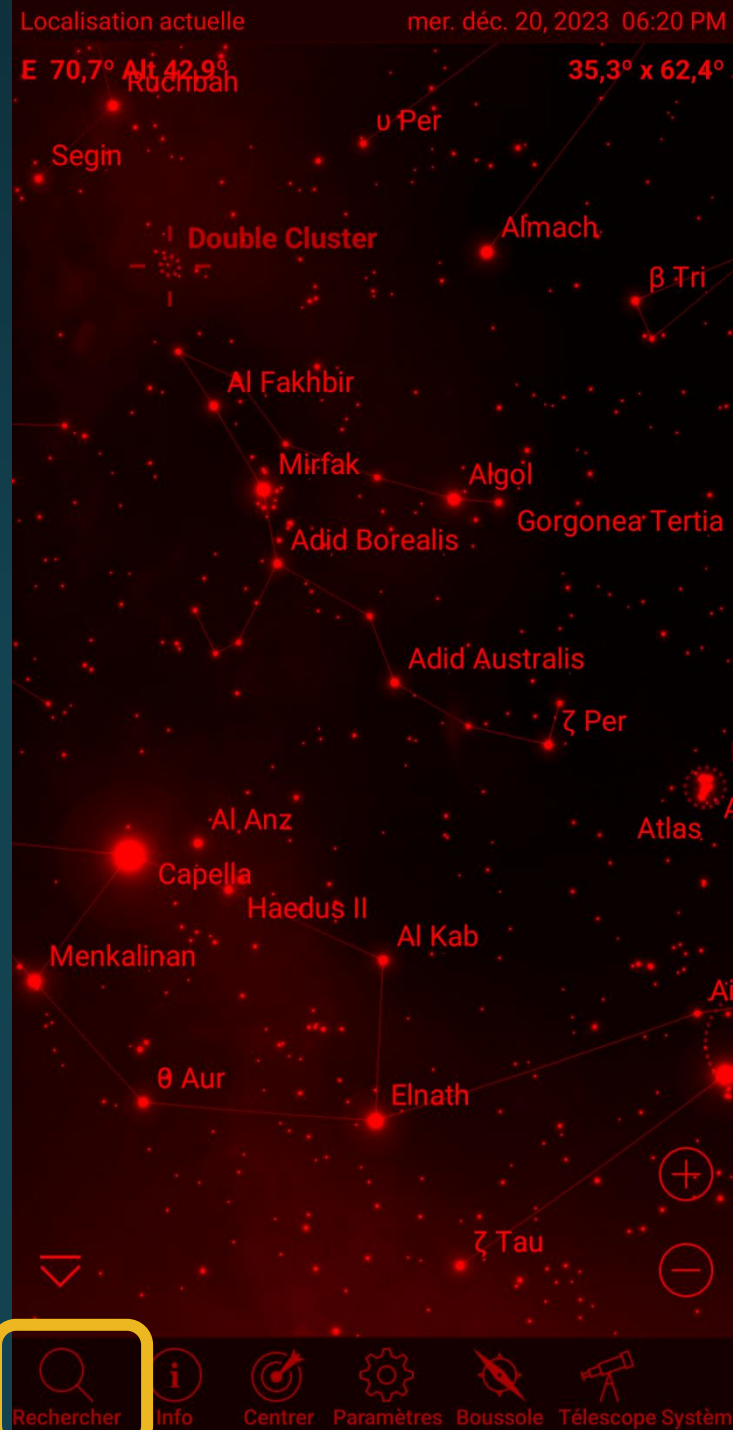


# Quoi voir

# Application possible

- Stellarium
- Celestron SkyPortal





## Rechercher



## LISTE D'OBJETS COMMUNS



Les stars de cette nuit



Soleil et planètes



Lunes



Lunes actuelles



Astéroïdes les plus brillants



Comètes les plus brillantes



Étoiles les plus brillantes



Étoiles les plus proches



Étoiles nommées

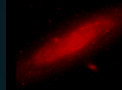


Meilleurs objets du ciel profond



Objets de Messier

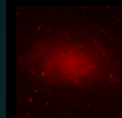
## Les stars de cette nuit



M 31 - Andromeda Galaxy

Mag 3.3 Galaxie spirale en Andromède

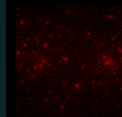
Se lève 09:05 AM Se couche 05:47 AM



M 33 - Pinwheel Galaxy

Mag 5.8 Galaxie spirale en Le Triangle

Se lève 11:44 AM Se couche 04:50 AM



NGC 869 - Double Cluster

Mag 5.3 Amas ouvert en Persée

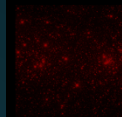
Toujours au dessus de l'horizon



Omicron Cet - Mira

Mag 4.9 Étoile double variable en La Baleine

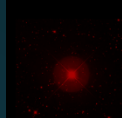
Se lève 03:10 PM Se couche 02:55 AM



NGC 884 - Double Cluster

Mag 6.1 Amas ouvert en Persée

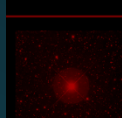
Toujours au dessus de l'horizon



Alpha UMi - Polaris

Mag 2.0 Étoile double variable en La Petite Ourse

Toujours au dessus de l'horizon



Bêta Per - Algol

Mag 2.1 Étoile double variable en Persée

Se lève 11:36 AM Se couche 08:06 AM



M 45 - Pleiades

Mag 1.5 Amas ouvert en Le Taureau

Se lève 02:38 PM Se couche 06:22 AM



M 25 - Hyades

Mag 0.5 Amas ouvert en Le Taureau



Capturer plus

# Regarder



# Oculaire de base

## ➤ Les Plossl



Exemple  
**Celestron C8**

**Focal** : 2000 mm

**Diamètre** : 200 mm

**F/D** : 10

**Oculaire** : Plossl 25 mm

**Grossissement** :  $2000 / 25 = 80x$

# M81 – Galaxie de Bode

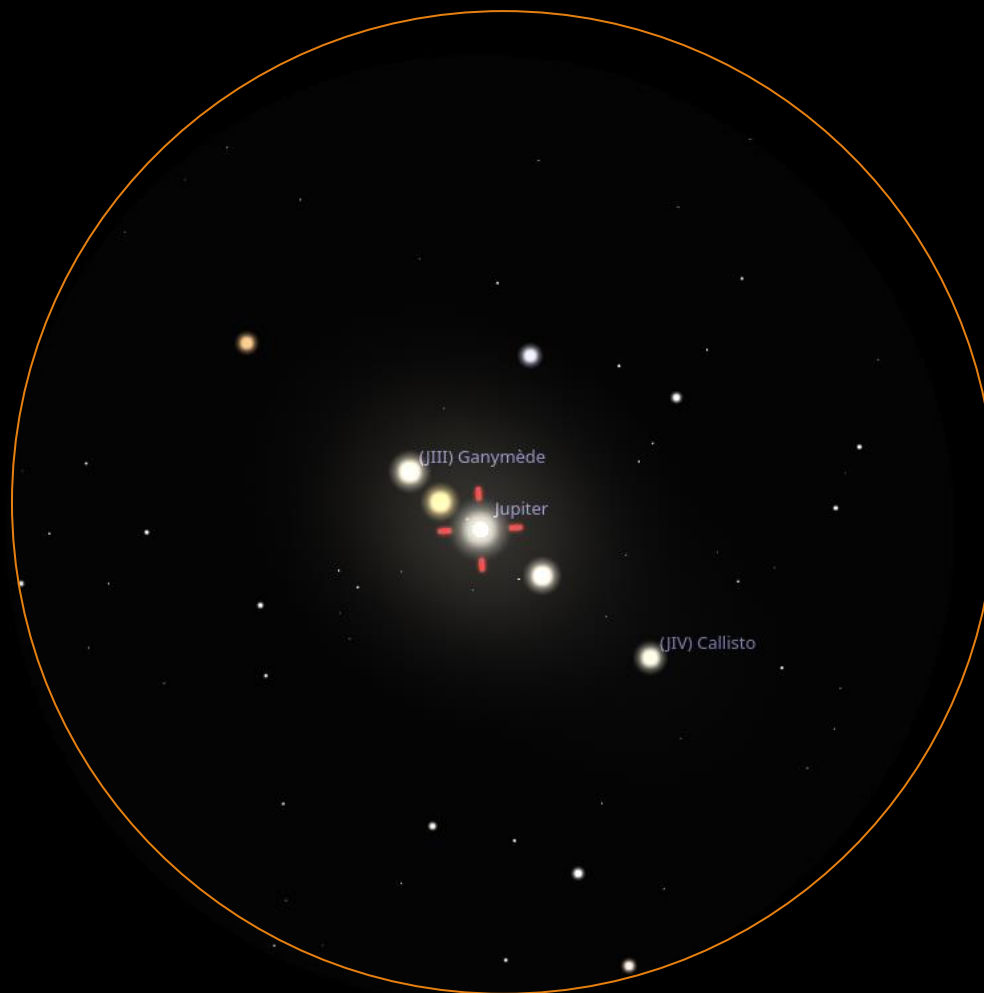




# M45 - Orion



# Jupiter



# Solution 1

Focal oculaire





25 mm – 52°



40 mm – 52°

# Solution 2

Champ

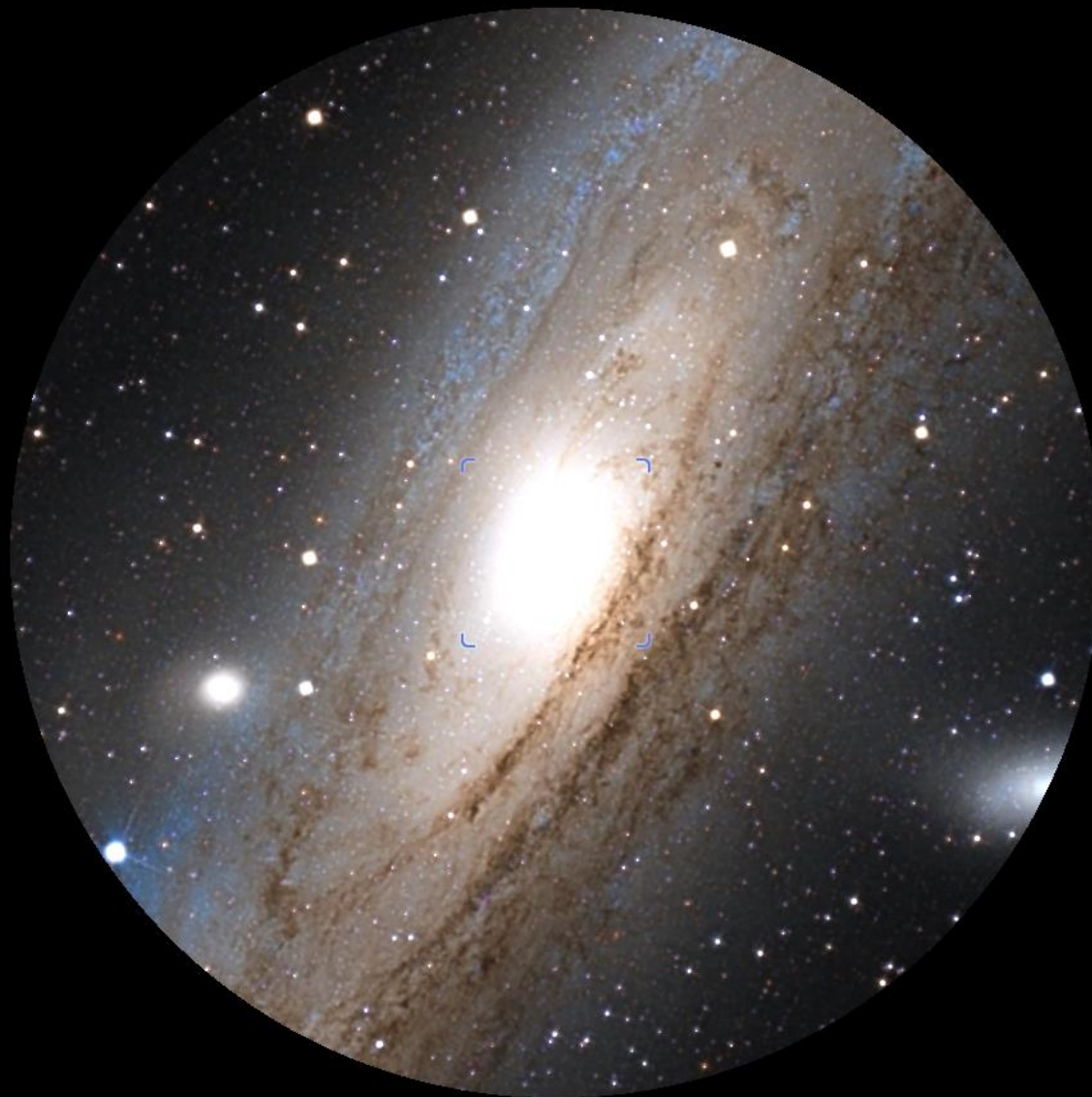


25 mm – 52°

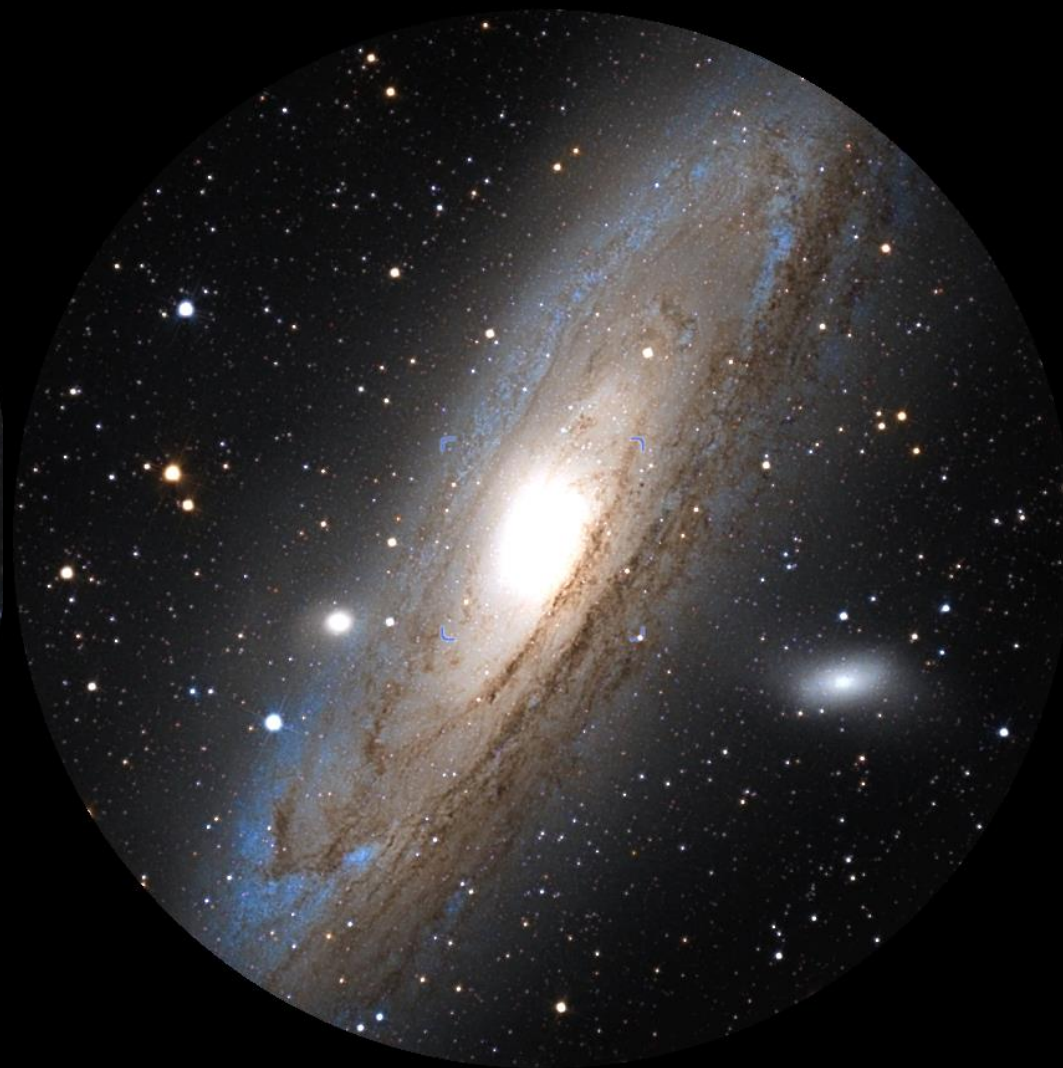


40 mm – 62°





40 mm – 62°



40 mm – 62° + reducteur 0,63x

# Retenir

- Pour **voir plus large** => **Focale** oculaire **plus grande**  
ou : **champ plus large**



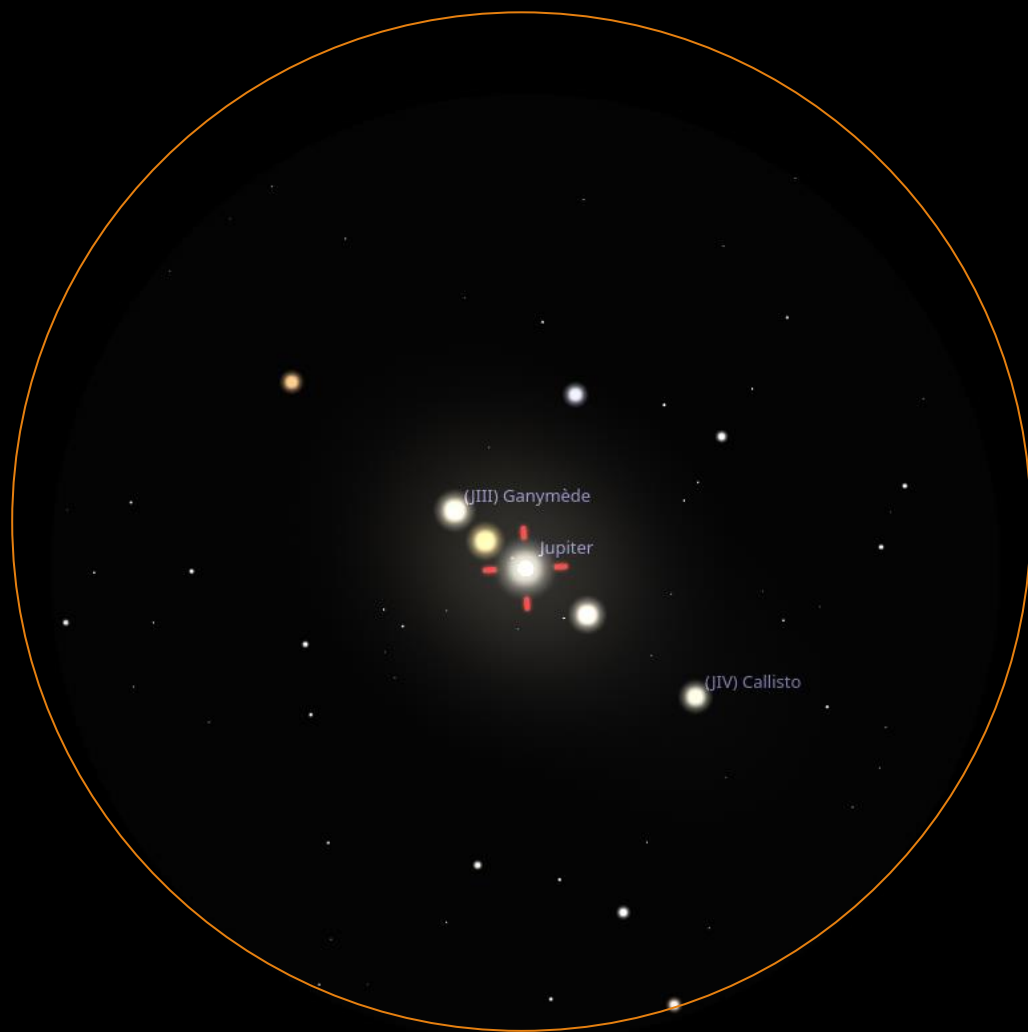
# Planétaire

➤ On veut **zoomer plus** pour voir **les détails**

➤ => **Petite focale**

➤ **C8 : 16mm**

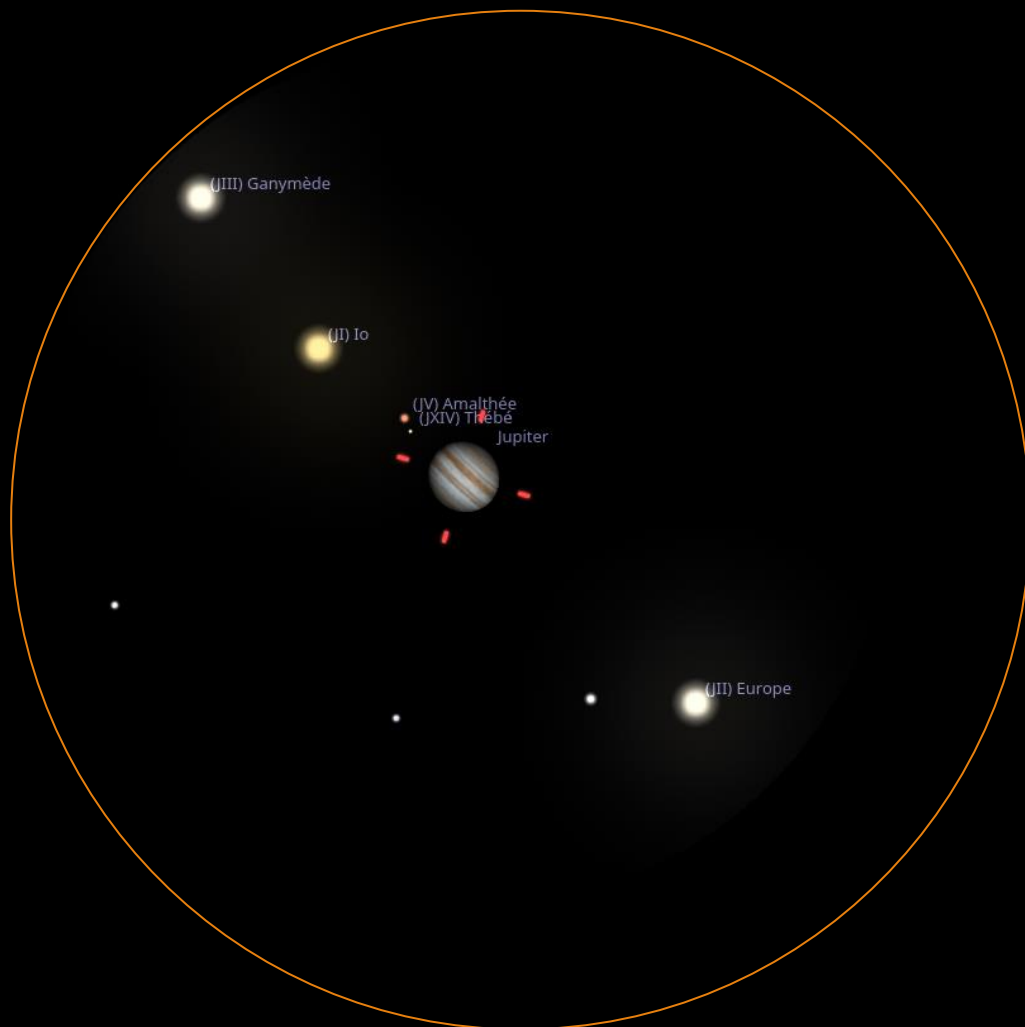




25 mm – 52°



14 mm – 50°



6 mm – 52°

### Exemple **Celestron C8**

**Focal** : 2000 mm

**Diamètre** : 200 mm

**F/D** : 10

**Oculaire** : 6 mm

**Grossissement** :  $2000 / 6 = 330\times$

**Grossissement max** :  $2,5 * D$   
(C8 => **500x**)



6 mm – 52°

Exemple  
**Celestron C8**

**Focal** : 2000 mm

**Diamètre** : 200 mm

**F/D** : 10

**Oculaire** : 6 mm

**Grossissement** :  $2000 / 6 = 330\times$

**Grossissement max** :  $2,5 * D$   
(C8 => **500x**)



# Limites

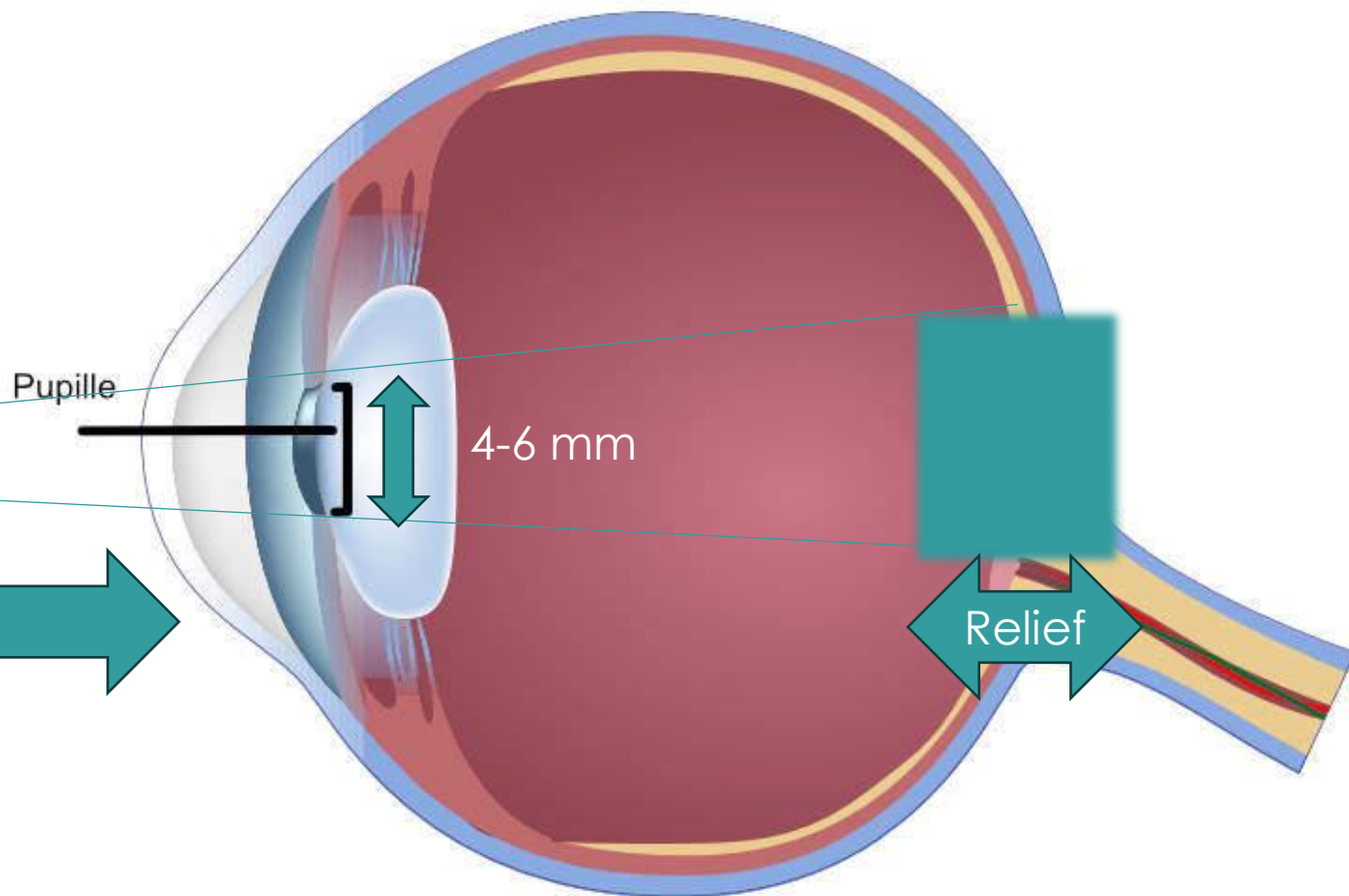
# Limites

➤ **Grossissement max** :  $2,5 * D$   
(c8 =>  $D = 200$  =>  $500x$ )

➤ **Pupille** :  
 $D / \text{Grossissement} \Rightarrow 200 / 50 = 4\text{mm}$

➤ **Champ** :  
Limite diamètre oculaire

# Pupille





# Mon setup

# Celestron C8

Explorer Scientific  
40mm – 52°



Explorer Scientific  
20mm – 62°



NED  
12mm – 62°



# Une idée des ordres de prix

- NED 12mm ~90€
- ES 40mm ~120€
- ES 20mm ~100€
- Renvois coudé 2 pouces ~160€
- Porte oculaire 2 pouces ~65€



# Merci

	ES 40mm 52°	ES 32mm 62°	ES 30mm 82°
Grossissement	$2000/40 = 50x$	$2000/32 = 62x$	$1500/30 = 50x$
Pupille de sortie	$200/50 = 4mm$	$200/62 = 3.2mm$	$305/50 = 6.1mm$
Champ apparent	$52/50 = 1.04^\circ$	$62/62 = 1^\circ$	$82/50 = 1.64^\circ$