



---

# Celestarium & Planetarium

## (Version 2.1.1)

---

Par  
Georges Lucotte  
&  
Jean-Pierre Vasseur  
Aout 2022



# Visualisation des différentes Interfaces (1/17)

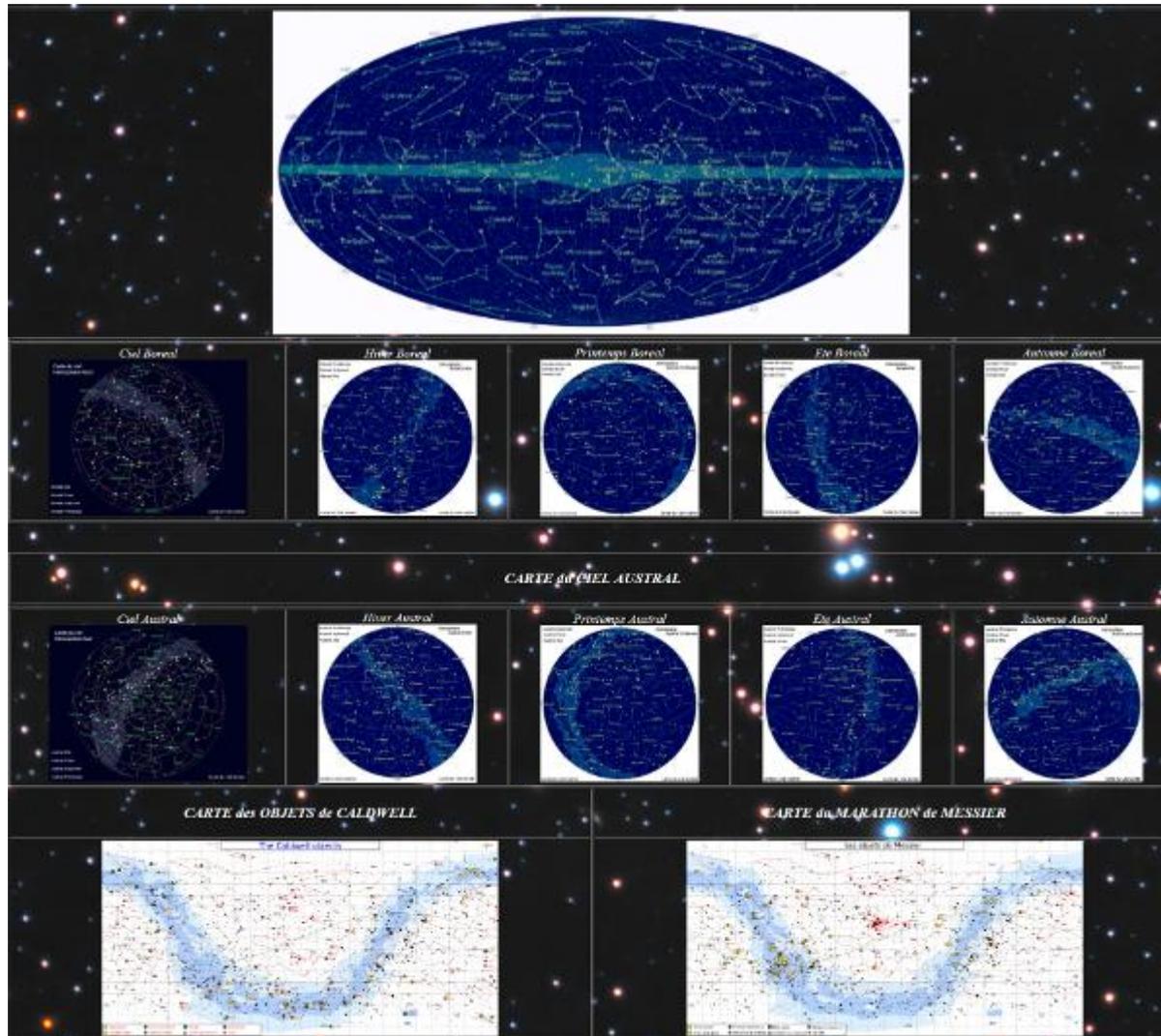


## Navigation dans l'interface Celestarium : Comment démarrer ?

- Petite explication du site à partir de la page d'accueil; nous avons dans l'ordre:
  - 1) 13 cartes cliquables permettant de se promener dans les constellations:
    - 1 carte représentant le planisphère céleste contenant l'ensemble des constellations alignées par rapport à l'équateur céleste.
    - 5 cartes du Ciel Boréal comprenant une carte générale des constellations visibles dans cet hémisphère ainsi que 4 cartes des constellations visibles selon les 4 saisons .
    - 5 cartes du Ciel Austral comprenant une carte générale des constellations visibles dans cet hémisphère ainsi que 4 cartes des constellations visibles selon les 4 saisons.
    - 2 cartes représentant chacune les objets du catalogue Messier ainsi que les objets du catalogue Caldwell avec leurs positions par rapport à la Voie Lactée.
  - 2) 8 catalogues regroupant environ 18000 objets célestes référencés qui sont téléchargeables et dont je vous parlerai un peu plus loin.
  - 3) 1 image cliquable représentant le système solaire et qui permet d'aller vers la page du Planétarium.
  - 4) 3 listes comprenant les objets célestes contenues dans la base de données et visualisables sur les différentes cartes ci-dessus, classés selon différents critères.
  - 5) Le tutoriel de l'application que vous êtes en train de lire.

# Visualisation des différentes Interfaces (2/17)

Navigation dans l'interface Celestarium (1/5): les Cartes globales .  
C'est très simple , on clique sur une des 13 cartes du ciel ci-dessous:

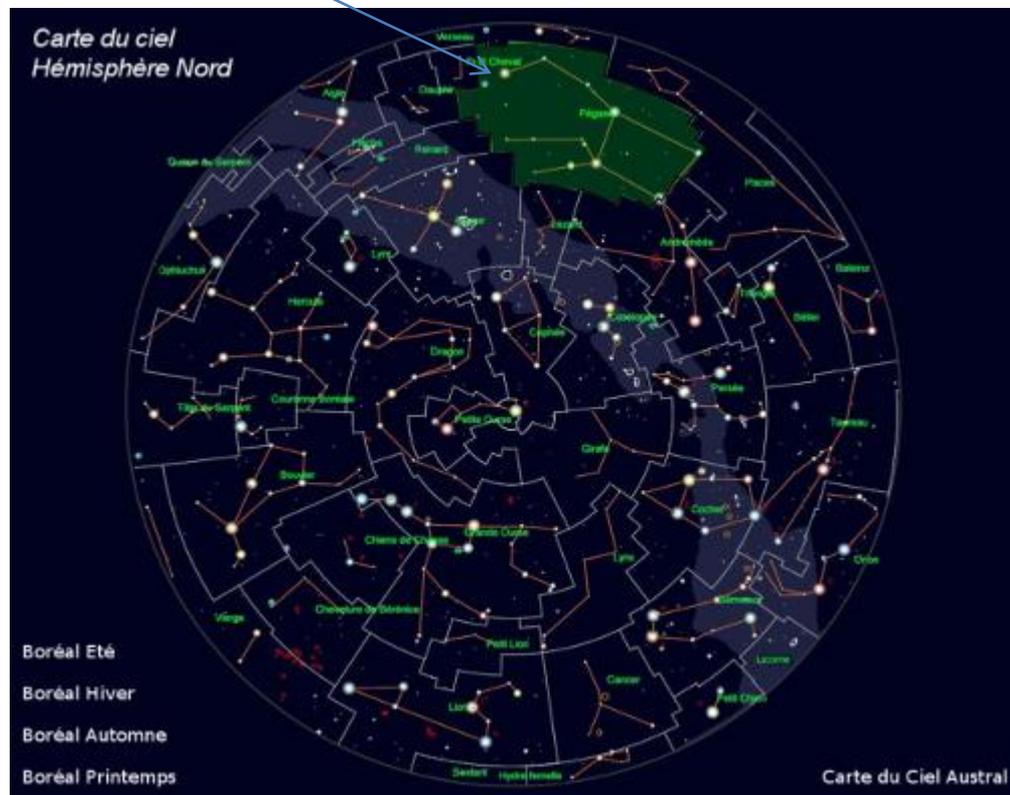
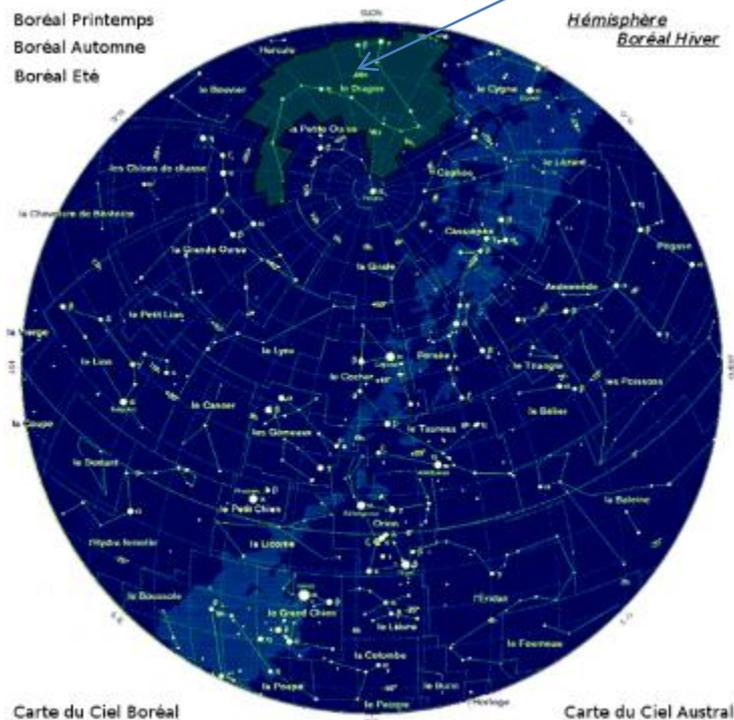


# Visualisation des différentes Interfaces (3/17)

Exemple de navigation dans les carte globales :

Dans ces cartes, l'ensemble des 88 constellations sont disponibles en fonction de leurs visibilitéés. Pour accéder aux cartes plus détaillées des constellations, il suffit de passer le curseur de la souris sur une de ces constellations.. une zone verte entourera alors la constellation et en cliquant dessus on pourra ouvrir la carte en détail de la constellation sélectionnée. Exemple:

Zone cliquable

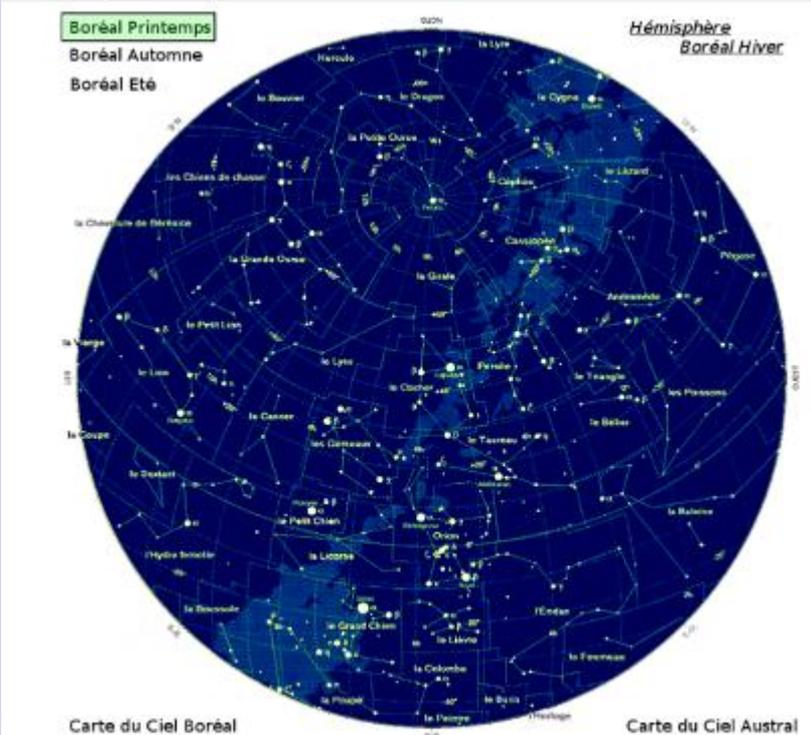
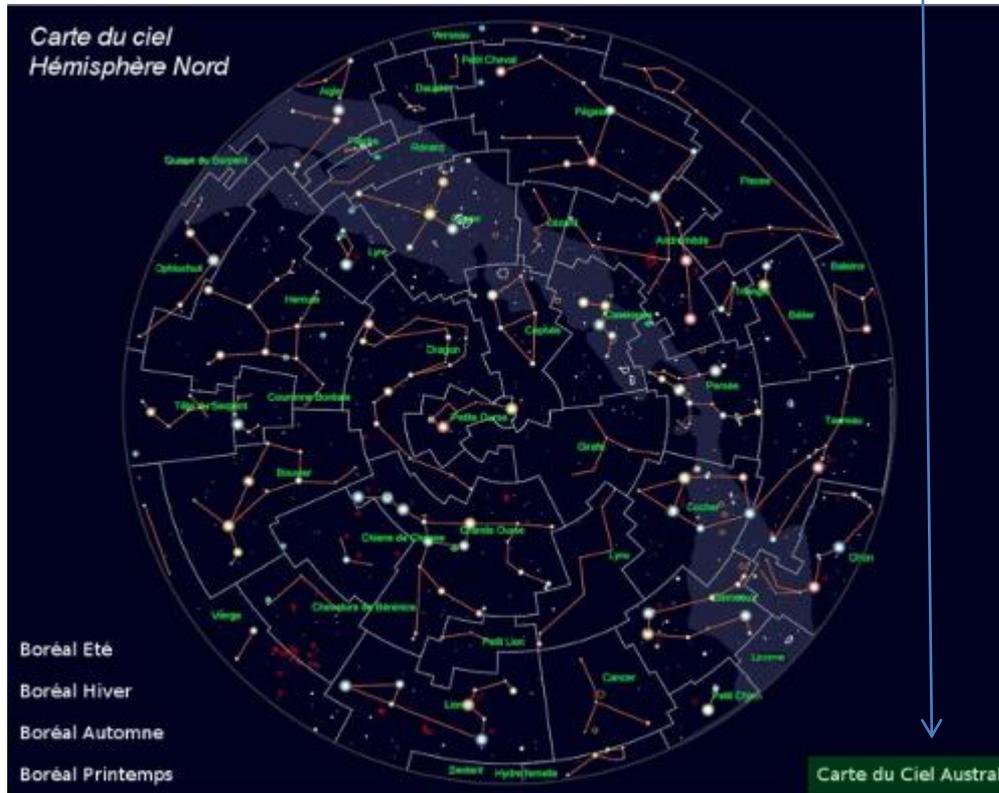


# Visualisation des différentes Interfaces (4/17)

Autre exemple de navigation possible dans les cartes globales :

Dans les 2 cartes des hémisphères Boréal et Austral , ainsi que dans les 8 cartes des saisons, on remarquera la présence de texte (Boréal Eté, Austral Hiver... Carte du Ciel Austral...) qui sont autant de liens cliquables vers les cartes du même nom. (les liens deviennent vert aussi en passant le curseur dessus). Ceci permet de passer facilement d'une carte à une autre sans revenir à la page d'accueil.

Zone cliquable

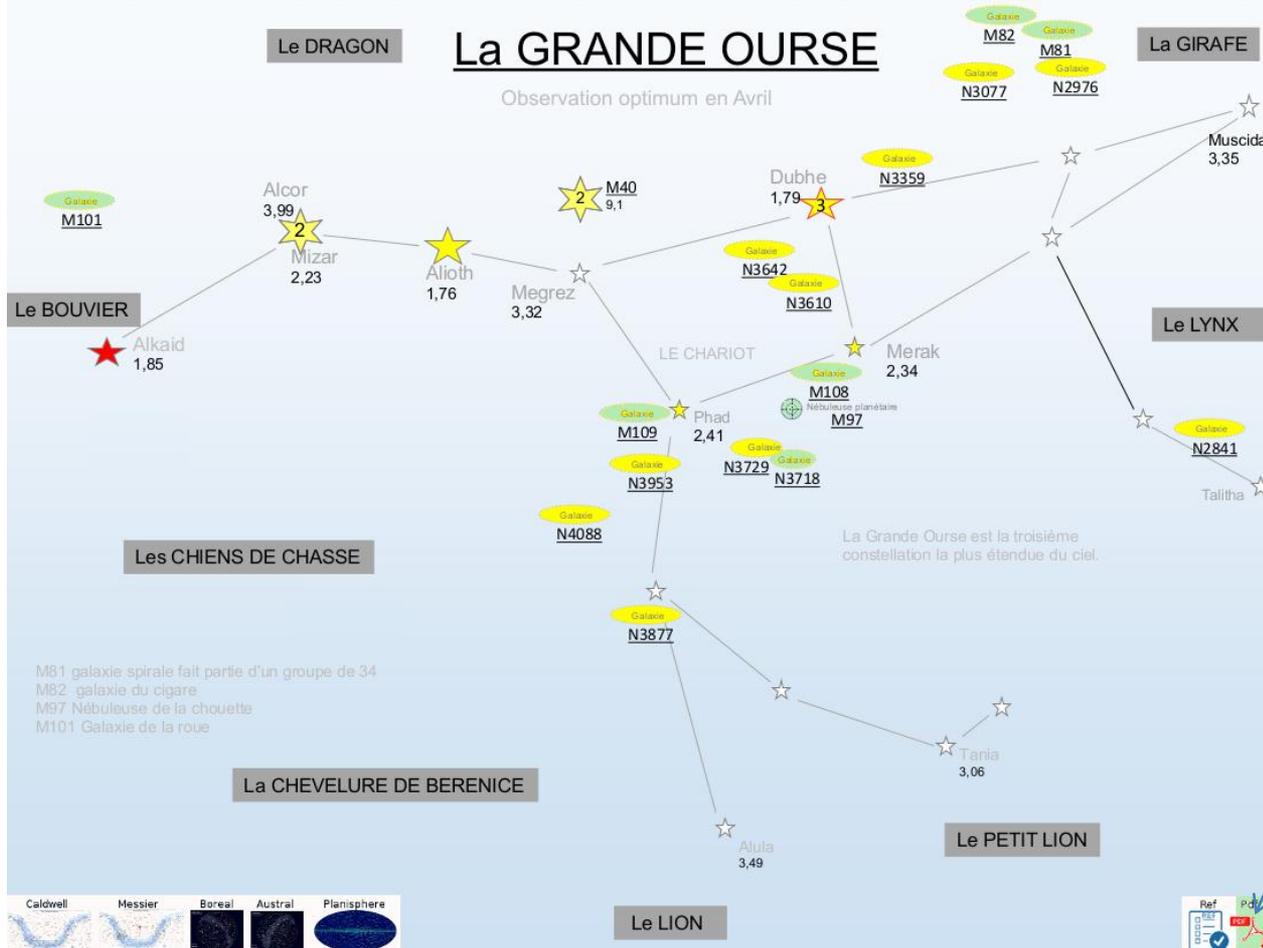


# Visualisation des différentes Interfaces (5/17)

## Navigation dans les cartes des constellations (1) :

Choisir une constellation (ex : la Grande Ourse) et regarder quelles sont les possibilités offertes :

- a) en bas à droite , on peut télécharger le PDF ou le fichier REF de Jean-Pierre qui nous donne des informations sur la constellation. A l'intérieur de chaque PDF, vous trouverez un lien vers wikipédia qui vous permettra de parfaire vos connaissances sur cette constellation.

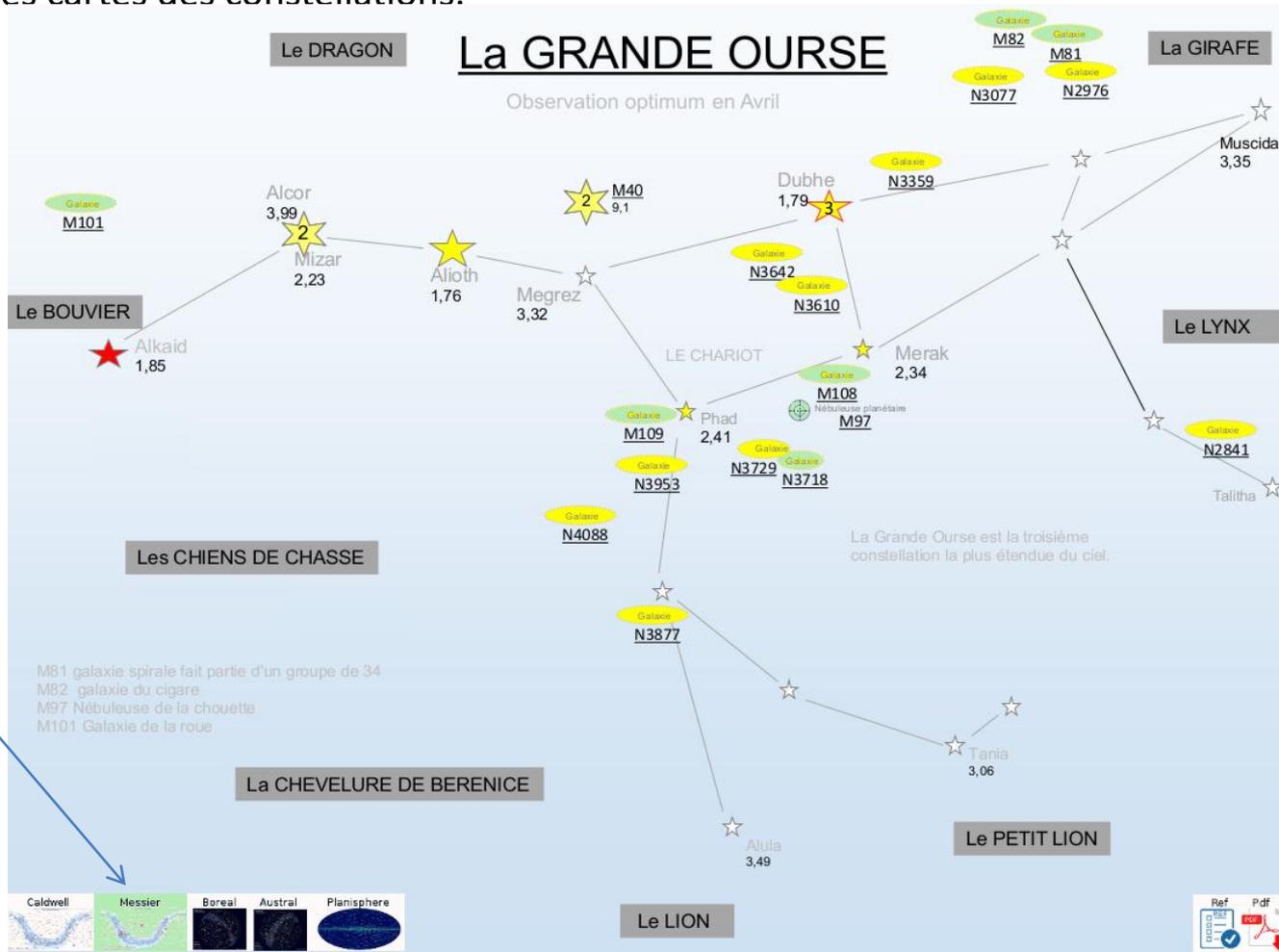


Cliquer ici pour télécharger le pdf ou le fichier REF

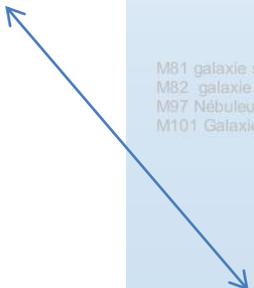
# Visualisation des différentes Interfaces (6/17)

## Navigation dans les cartes des constellations (2) :

b) En bas à gauche, des mini-cartes du ciel vous permettent de revenir dans une des cinq grandes cartes du ciel globales de la page d'accueil. Ces minis cartes sont présentes dans toutes les cartes des constellations.



Zone cliquable

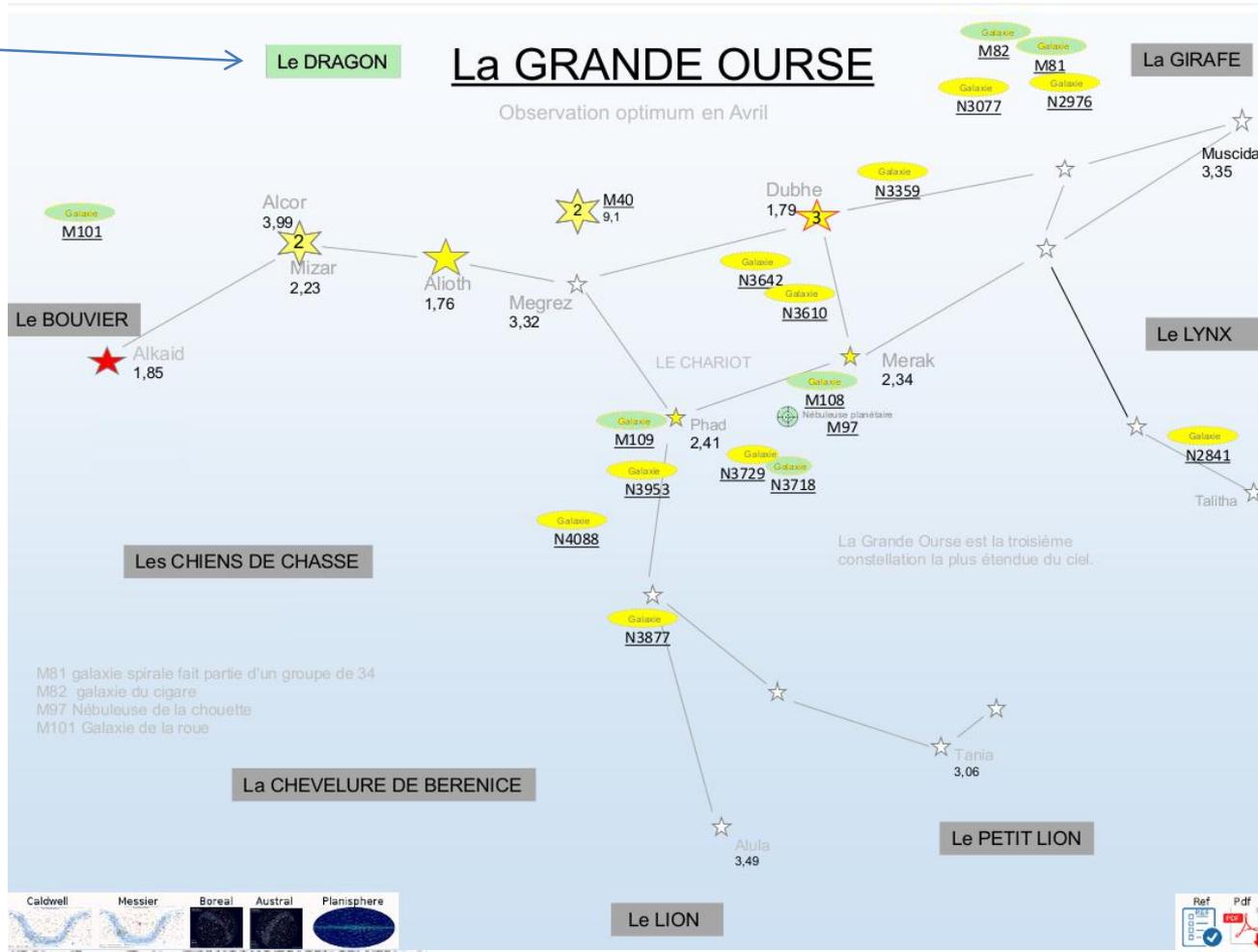


# Visualisation des différentes Interfaces (7/17)

## Navigation dans les cartes des constellations (3) :

c) Dans la page , toutes les constellations voisines de la constellation sont présentes et sont cliquables pour passer d'une carte à une autre. (cadre de couleur verte si passage du curseur de la souris exemple pour le Dragon).

Zone cliquable

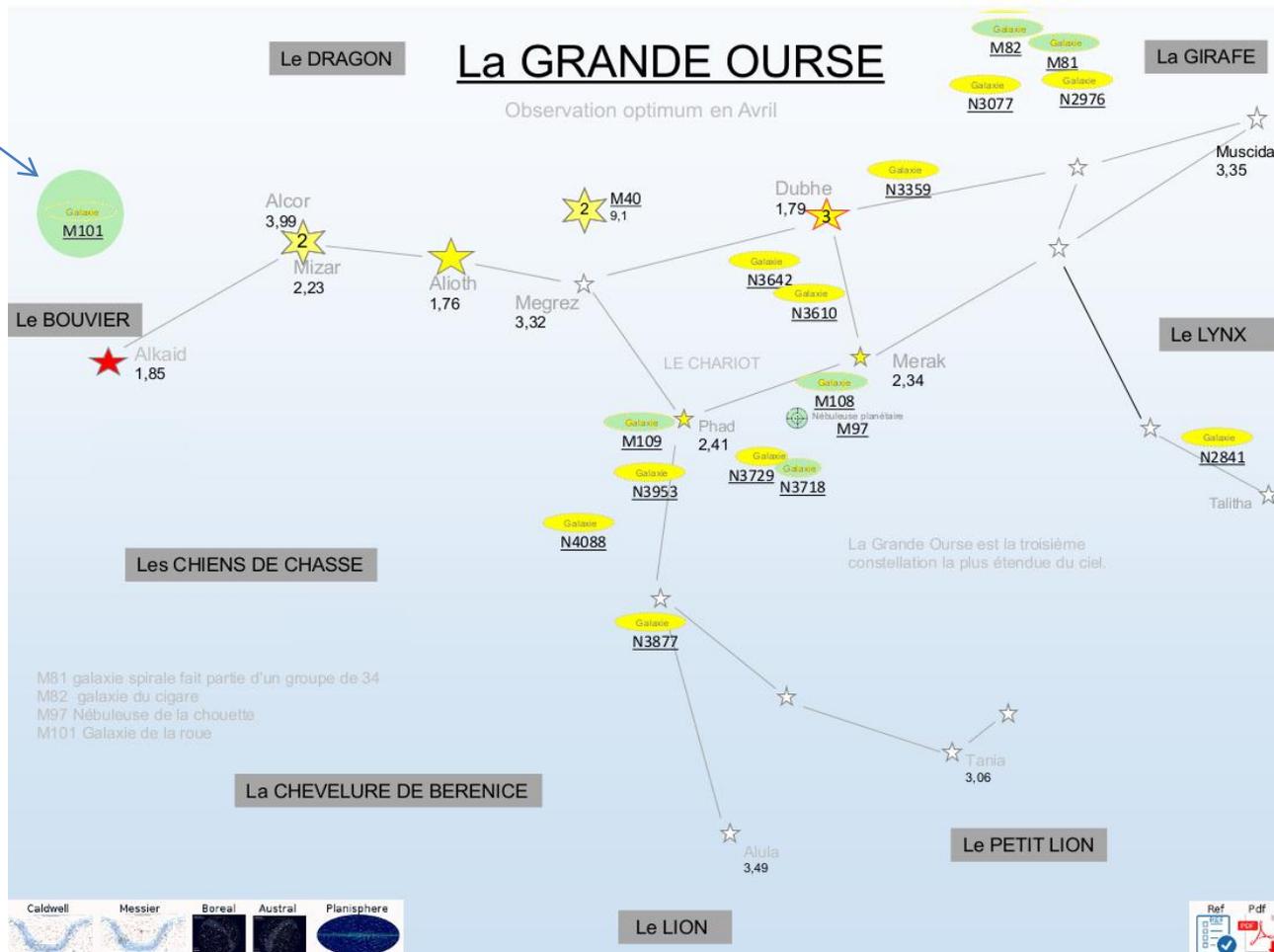


# Visualisation des différentes Interfaces (8/17)

## Navigation dans les cartes des constellations (4) :

d) Enfin , ce qui nous intéresse ce sont les objets célestes disponibles dans cette constellation . Les objets disponibles en photo ont une icone de coloration verte, et le passage du curseur de la souris sur un de ces objets indiquera la zone cliquable pour accéder aux photos du site .

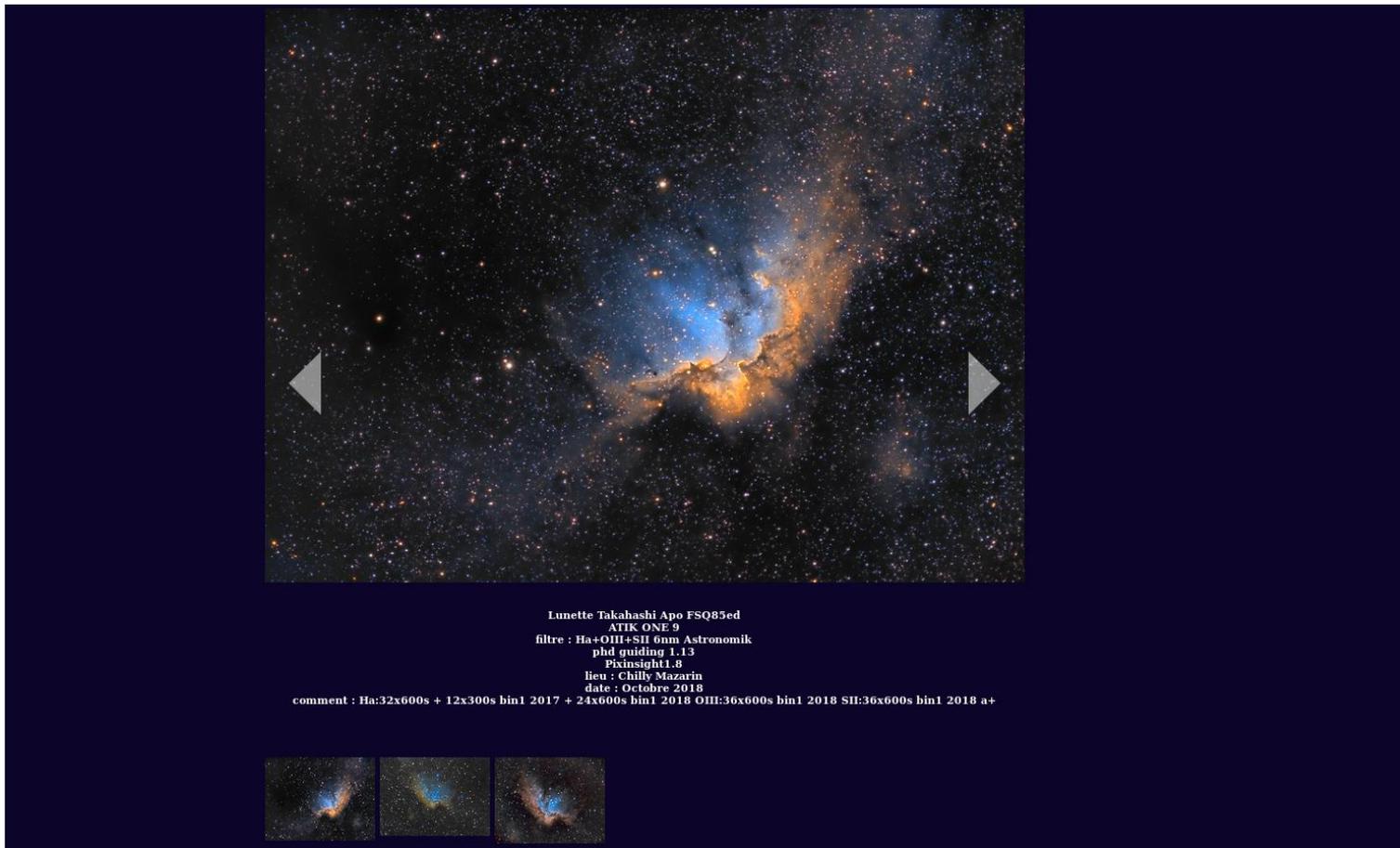
Zone cliquable



# Visualisation des différentes Interfaces (9/17)

## Navigation dans les galeries de photos :

Cliquer sur un objet (exemple: NGC7830 dans la constellation de Céphée), une nouvelle fenêtre s'ouvrira avec en bas de la page , des mini photos qui seront elles même cliquables et qui change la photo principale de la page. (NB : il y aura autant de mini photos cliquables que d'images de l'objet dans la base de données.)



## Navigation dans l'interface Celestarium (2/5) :

Dans la page d'accueil, il est possible de télécharger un ou plusieurs catalogues officiels d'objets célestes , en cliquant tout simplement sur l'image correspondante.

Exemple : Cliquer sur le lien ci-dessous



Ce qu'il faut faire après avoir cliquer sur l'image:

- Le navigateur vous demandera d'enregistrer le fichier .zip dans un répertoire.
- Dans ce répertoire, extraire le fichier en le dézipant, puis ouvrir le dossier.
- Dans ce dossier vous trouverez, deux ou trois fichiers suivant le catalogue :
  - .1 fichier .pdf + 1 fichier .xls du nom du catalogue (exemple : GTNGCObjects.pdf) et optionnellement un autre fichier Dreyer\_descriptions.pdf.
- Dans ces 2 premiers fichiers, vous trouverez toutes les informations nécessaires pour une bonne séance d'observation ou d'astrophotographie, exemples:
  - Les noms des objets, le type d'objet, la constellation, les positions en RA et en DEC ainsi que bien d'autres infos.....
- Le fichier Dreyer\_descriptions.pdf est quant à lui un fichier référentiel en rapport avec le catalogue téléchargé.

## Navigation dans l'interface Celestarium (3/5) :

Une autre fonctionnalité existe :

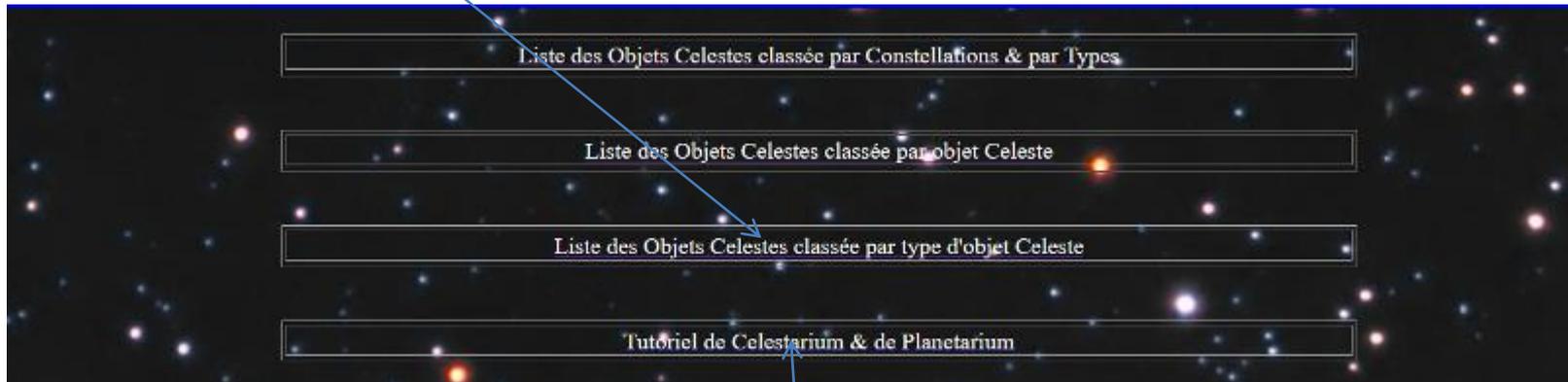
La possibilité de lister tous les différents objets célestes par type d'objet et par constellation contenus dans l'ensemble de la base de données.

Pour cela il vous est proposé, pour les mêmes données, 3 listes triées de façons différentes:

- 1) Une liste des objets classée par constellations et par types
- 2) Une liste des objets célestes classée par ordre alphabétique.
- 3) Une liste des objets célestes classée par types d'objets.

Exemple:

Cliquer sur le lien ci-dessous



Enfin tout en bas, un lien vous permet de télécharger le tutoriel que vous êtes en train de consulter.



# Visualisation des différentes Interfaces (12/17)



## Navigation dans l'interface Celestarium (4/5) :

Voici en exemple une partie de l'une des listes, avec la possibilité de cliquer sur les noms des constellations pour accéder à sa carte ou bien sur les objets pour visualiser directement les photos .



### CELESTARIUM

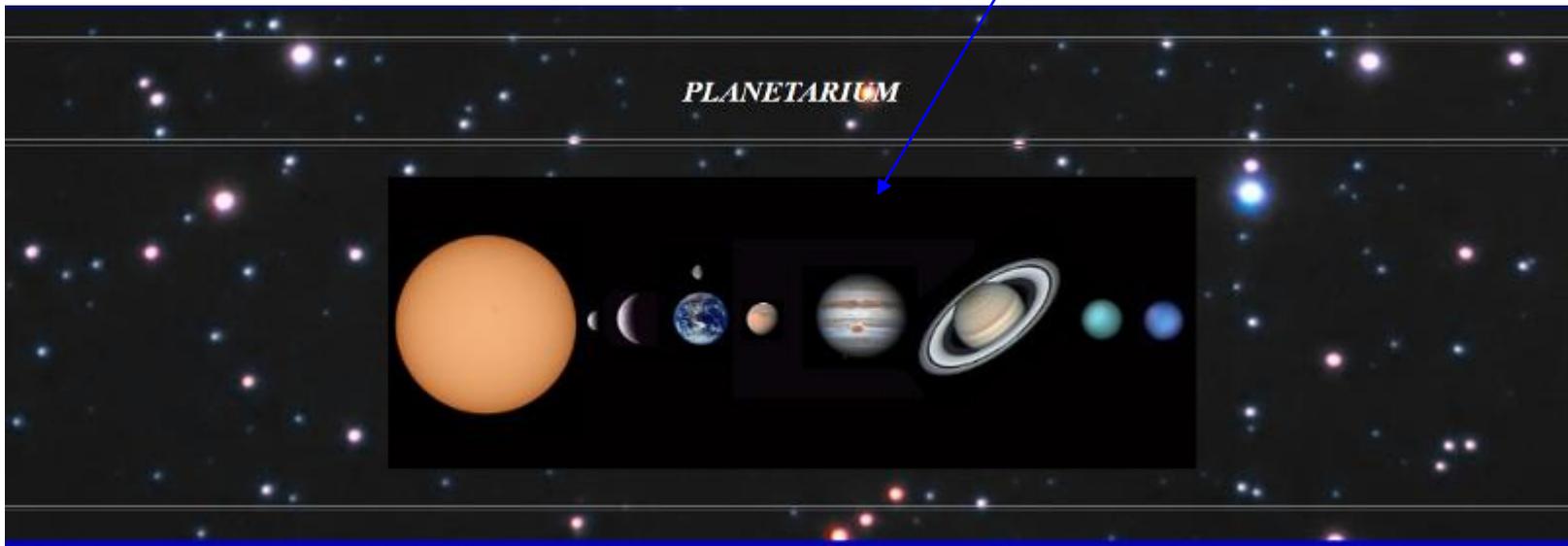


<u>AIGLE</u>	
Amas Ouvert	NGC6755 NGC6709 NGC6756
Nebuleuse Planetaire	NGC6741 NGC6781 NGC6751
<u>ANDROMEDE</u>	
Amas Ouvert	NGC7686 NGC752
Galaxie	M31 <a href="#">M31-32-110</a> <a href="#">NGC891</a> M110 NGC404 M32 NGC7640
Nebuleuse Planetaire	NGC7662
<u>BALANCE</u>	
<u>BALEINE</u>	
Galaxie	NGC45 NGC720 NGC1073 NGC247 NGC1087 M77 NGC908 NGC1055
Nebuleuse Planetaire	NGC246
<u>BELIER-TRIANGLE</u>	
Galaxie	NGC772 NGC972 <a href="#">M33</a>
<u>BOUVIER</u>	
Amas Globulaire	NGC5466 <a href="#">M3</a>
Galaxie	NGC5676 NGC5248
<u>CANCER</u>	
Amas Ouvert	M44 <a href="#">M67</a>
Galaxie	NGC2775
<u>CAPRICORNE</u>	
Amas Globulaire	M30

Zone cliquable

## Navigation dans l'interface Celestarium (5/5) :

Pour accéder à la page d'accueil du Planétarium, il suffit de cliquer sur l'image représentant le système solaire. Cliquer sur l'image ci-dessous :

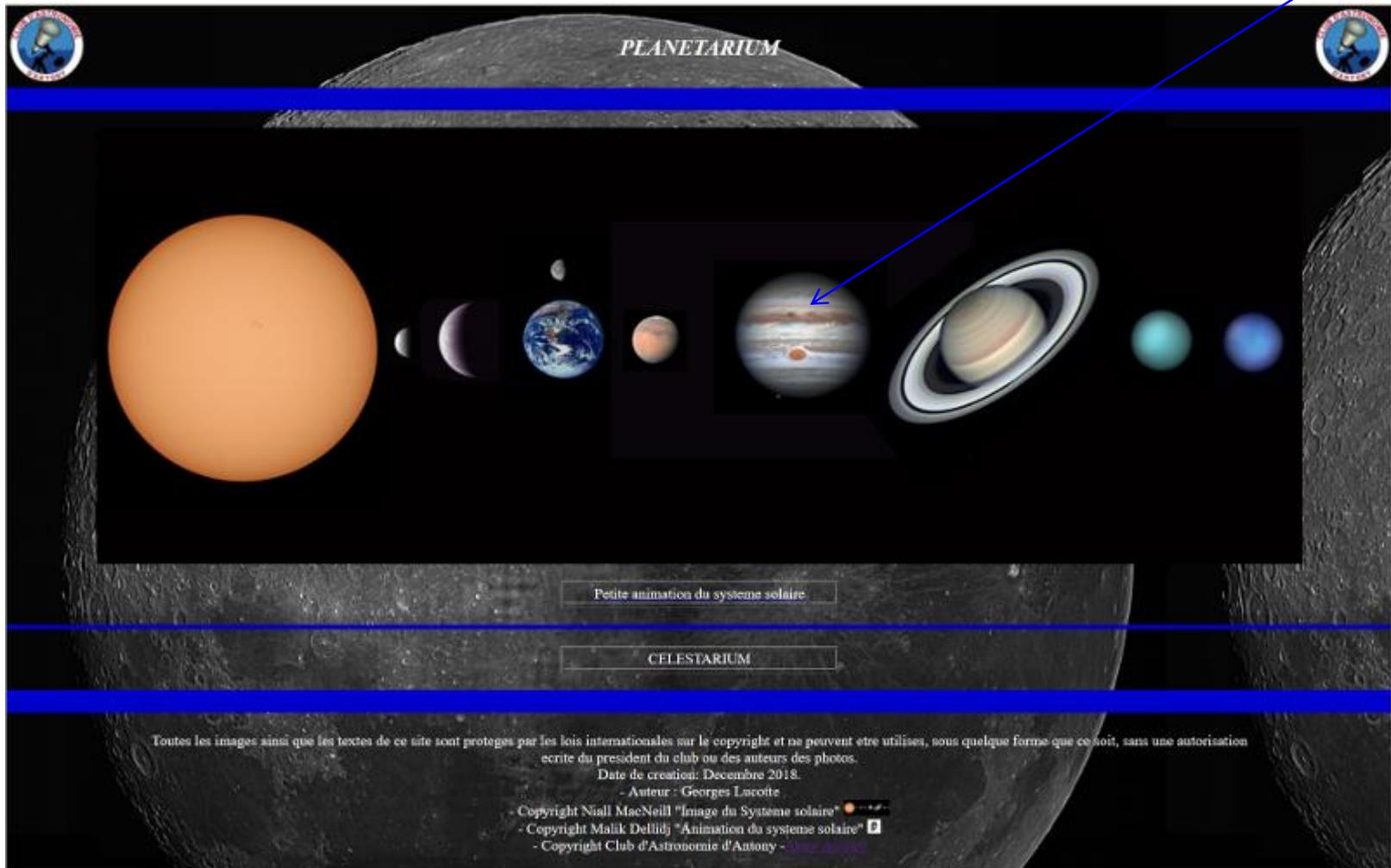




# Visualisation des différentes Interfaces (14/17)

## Navigation dans l'interface Planetarium (1/4)

- Petite explication du site : c'est très simple , on clique sur une des images ci-dessous :

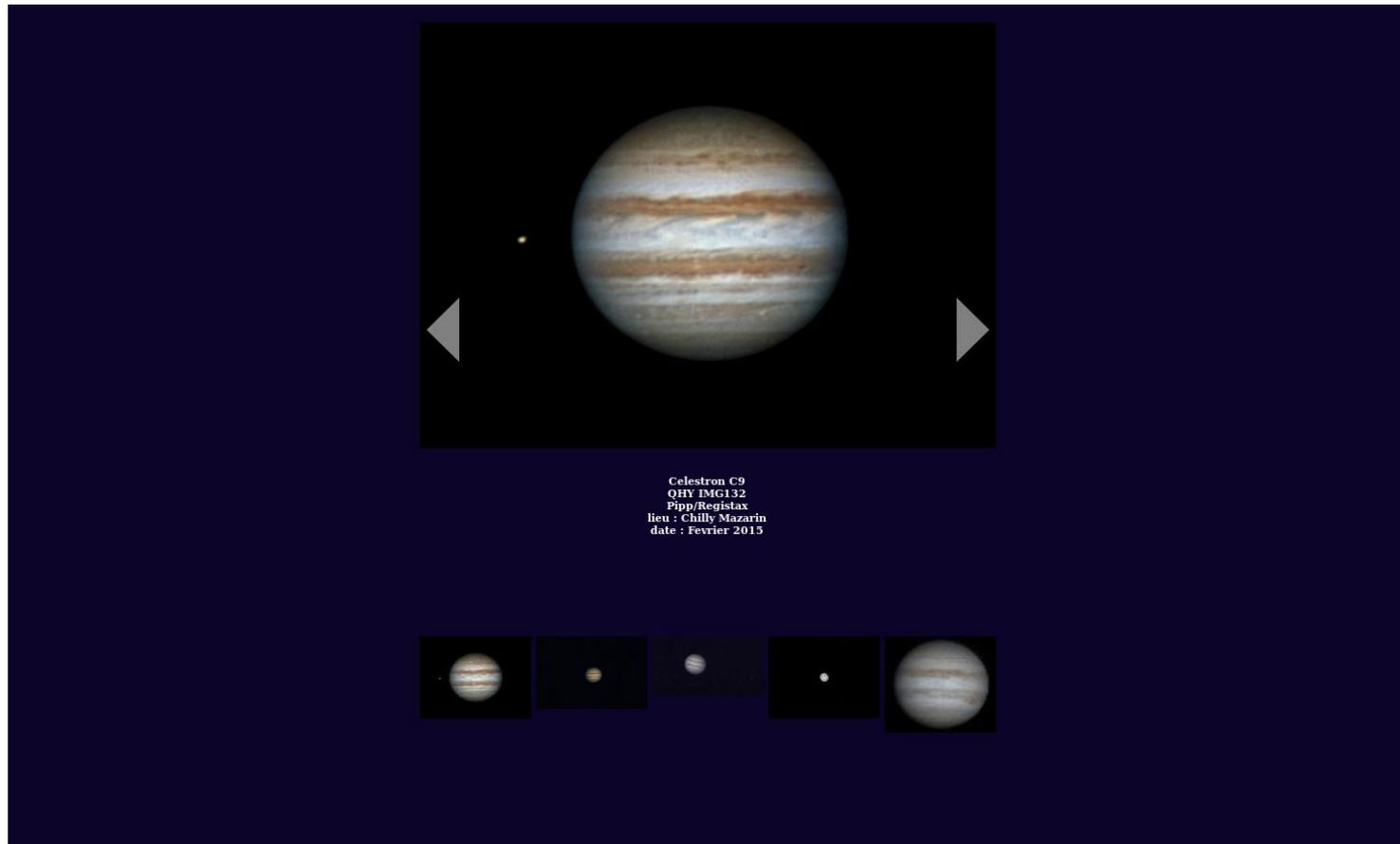




# Visualisation des différentes Interfaces (15/17)

## Navigation dans l'interface Planetarium (2/4)

Cliquer sur un objet (exemple: Jupiter), une nouvelle fenêtre s'ouvrira avec en bas de la page , des mini photos qui sont elles même cliquables et qui change la photo principale de la page.  
(NB : il y aura autant de mini photos cliquables que d'images de l'objet dans la base de données.)

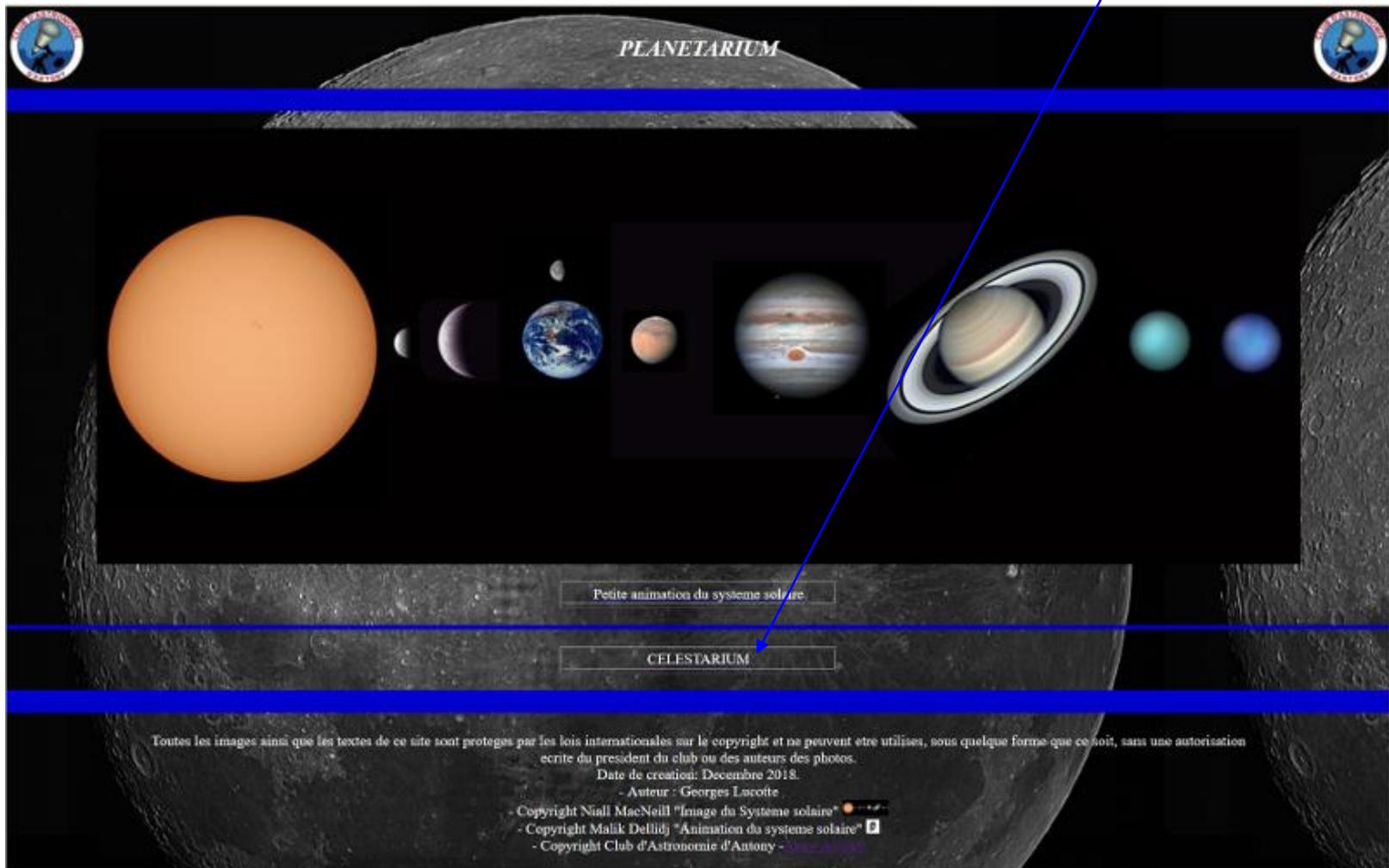




# Visualisation des différentes Interfaces (16/17)

## Navigation dans l'interface Planetarium (3/4)

Il existe un lien pour revenir vers l'interface du Celestarium: Cliquer sur le lien ci-dessous

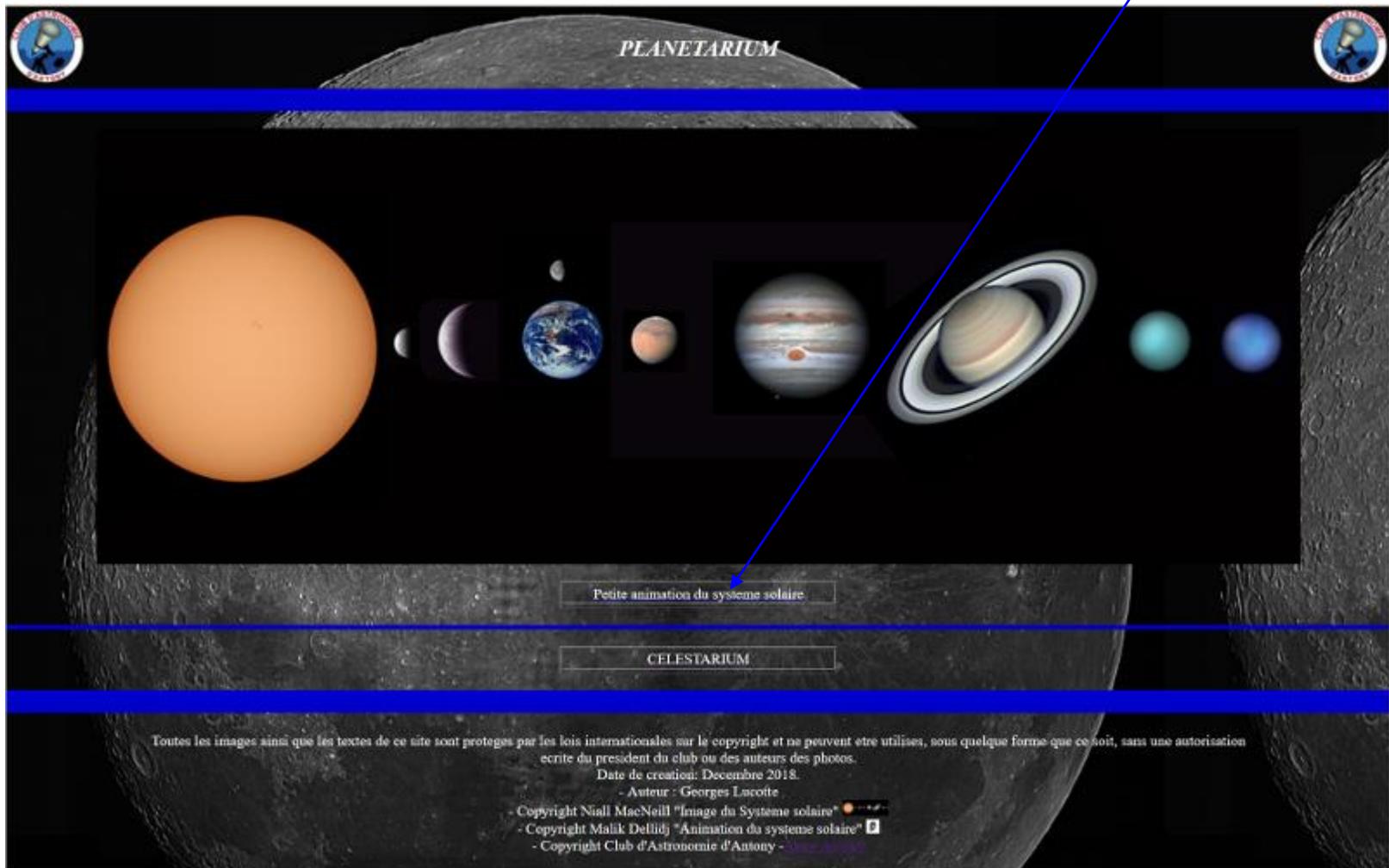




# Visualisation des différentes Interfaces (17/17)

## Navigation dans l'interface Planetarium (4/4)

Enfin une petite animation du système solaire en temps réel vous est proposée: 1an = 30secondes





# Dernières petites choses.....

1) Ce logiciel est utilisable via les navigateurs suivants:

Mozilla Firefox : sur tous les supports (linux, mac, windows)

Internet explorer et microsoft Edge : sous windows bien sur.....

Safari : sous mac...

Google Chrome sous windows (peut être sous linux et mac , mais pas testé)

NB: ne pas hésiter à télécharger Firefox sur tous les supports que ce soit, car celui-ci est un logiciel libre et exempt de tous traceurs et publicités.

2) Une version téléchargeable autonome de ce logiciel sera prochainement mise sur le site du club sous la forme d'un zip pour permettre l'utilisation de celui-ci sur une machine hors wifi, avec des mises à jour semestrielles régulières.

3) Comme je le souligne dans l'interface de démarrage du logiciel, toutes les images, schémas et textes utilisés sur ce site, sont protégés par copyright.

4) Quelques petites statistiques au 31 Aout 2022 du contenu de l'application:

- 13 cartes globales des constellations contenant en tout 69 cartes cliquables pour les 88 constellations répertoriées dans le ciel.

- Dans ces 69 cartes des constellations, nous avons 631 objets répertoriés dont 304 sont cliquables et permettent de visualiser les 1669 photos qui proviennent de 49 astrophotographes du club.

- 8 catalogues officiels sont téléchargeables contenant au total quelques 18000 objets avec leurs coordonnées célestes.

- Enfin 3 listes d'objets référençant l'ensemble du contenu de l'application ainsi qu'un planétarium contenant les images du système solaire faites par les membres du club et une petite animation du système solaire complètent le programme.



# Remerciements

- 1) Tout d'abord je voudrais remercier Jean-Pierre Vasseur sans qui ce projet n'aurait certainement pas vu le jour.
- 2) Je remercie aussi Hervé Millet, Jean-Jacques Broussat, Georges Orzati , Frank Farigoul pour leur confiance en ce projet et leur enthousiasme .
- 4) J'aimerais tout particulièrement remercier Niall MacNeill qui nous a très gentiment permis d'utiliser sa carte du système solaire pour le Planetarium , ainsi que Sophie Planchard qui nous a permis d'utiliser ses images du ciel profond de l'hémisphère sud pour compléter notre collection d'images.
- 3) Enfin j'aimerais aussi remercier l'ensemble des personnes que j'ai pu contacter et qui nous ont permis d'utiliser leurs différents supports avec Copyright pour créer l' application Celestarium.

# THE END

NB: Bon maintenant c'est encore à vous de bosser ..... 😊