

• + ASTRODESSIN + •



SOMMAIRE

- I. Introduction**
 - II. Histoire**
 - III. Pourquoi dessiner?**
 - IV. Les objets à dessiner**
 - V. Le matériel utilisé**
 - VI. La méthode de travail**
 - VII. Atelier dessin**
 - VIII. Conclusion**
-

+ ◦ • INTRODUCTION

L'astrodessin est une pratique qui consiste à observer des objets célestes que se soit à l'œil nu, aux jumelles ou au télescope puis à les représenter par le dessin.

Contrairement à l'astrophotographie, on ne prend pas de photo, on dessine ce que l'on voit réellement.

C'est une activité à la fois scientifique, artistique et éducative, qui demande de la concentration et de la patience.





HISTOIRE

L'astrodessin est presque aussi ancien que l'astronomie elle-même. Avant l'invention de la photographie, le dessin était le seul moyen de conserver une trace précise des observations du ciel.

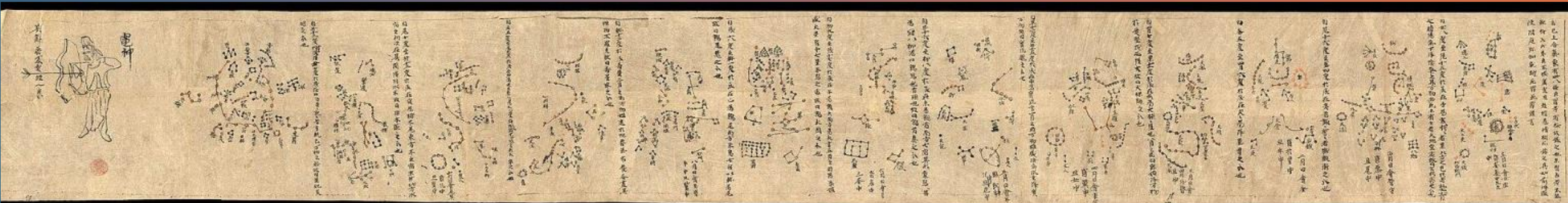


Antiquité et Moyen Âge

Les premières représentations du ciel apparaissent dans les civilisations antiques
Elles prenaient surtout la forme de cartes stellaires et de schémas des constellations.

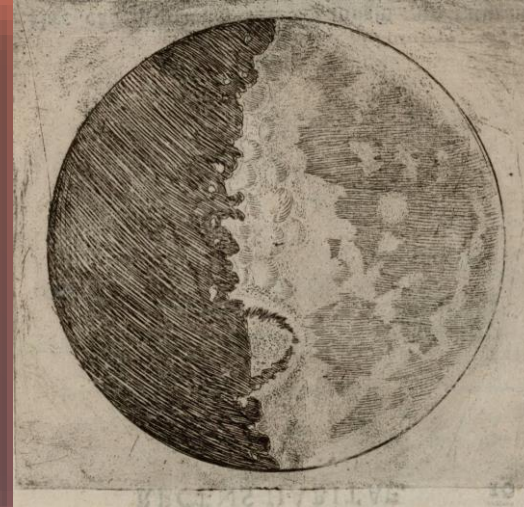
La carte de Dunhuang, est l'une des premières représentations graphiques connues
des étoiles de l'astronomie chinoise antique. Elle a été composée vers 649-684.

+
•
○ Elle représente plus de 1300 étoiles réparties en 257 constellations. Elle utilise des
méthodes de projections mathématiques précises, conservant une précision de 1,5 à 4
degrés pour les étoiles les plus brillantes.



Les débuts : XVIIe siècle

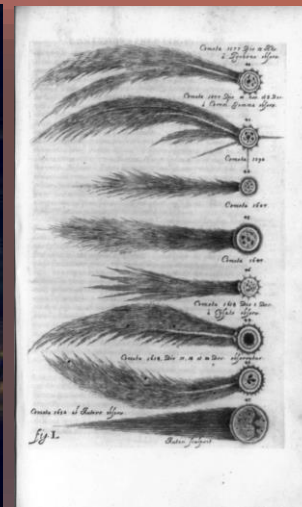
Avec l'invention de la lunette astronomique, l'astrodassin devient un outil scientifique essentiel.



Galilée réalise des dessins détaillés de la Lune. Ses croquis publiés dans *Sidereus Nuncius* montrent pour la première fois les reliefs lunaires.

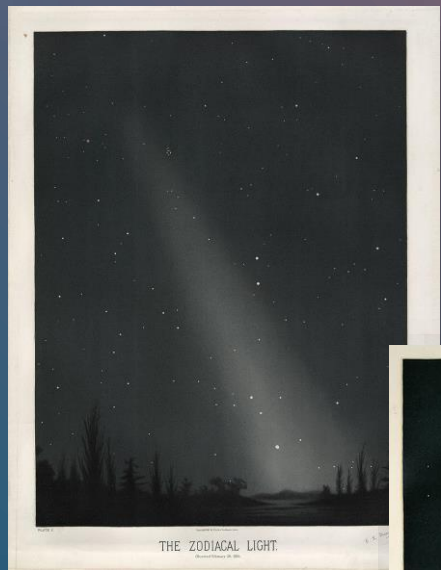
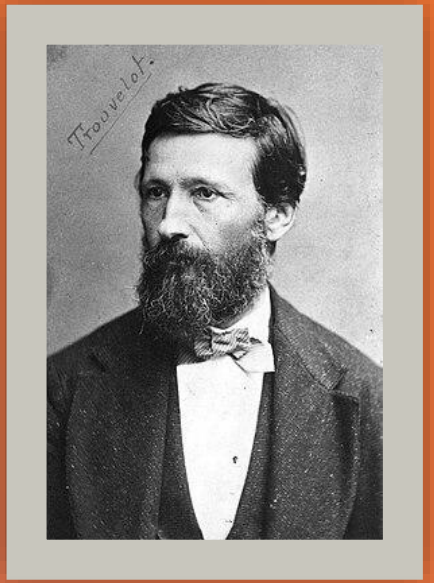
+
•
○

Au XVII^e siècle également, Johannes Hevelius publie des atlas célestes illustrés avec une grande précision.



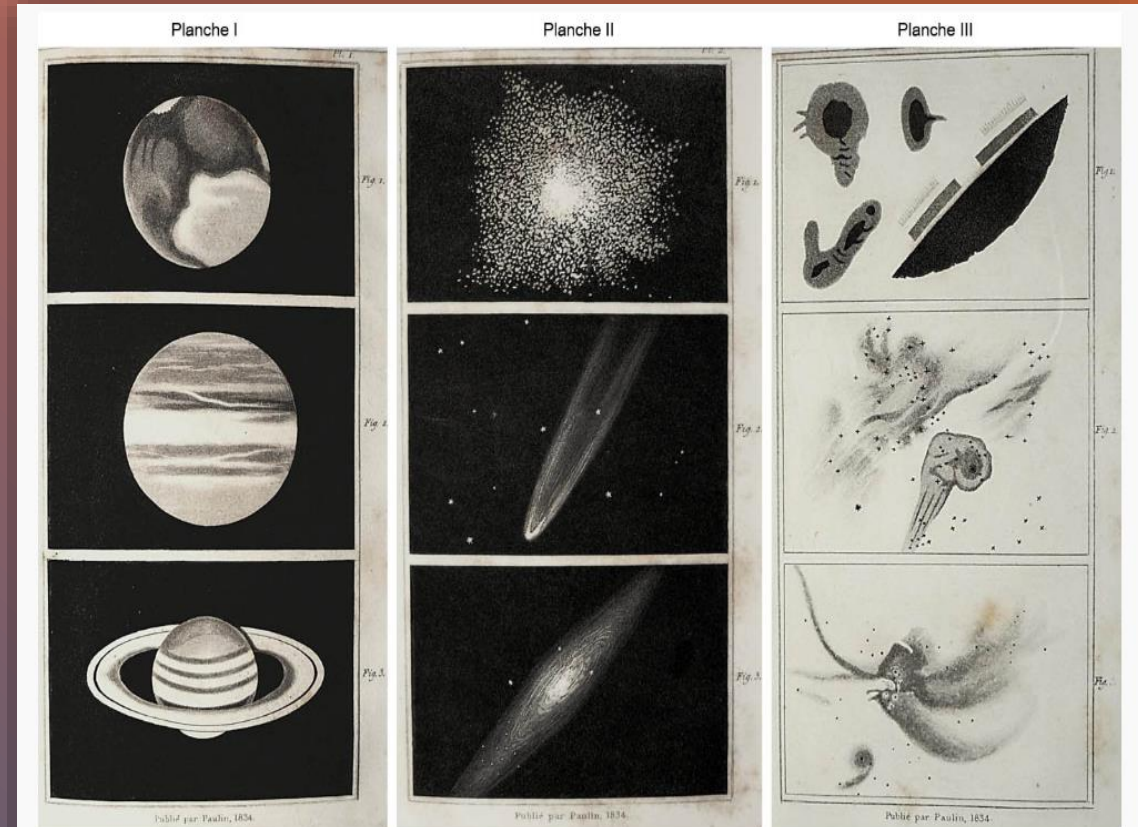
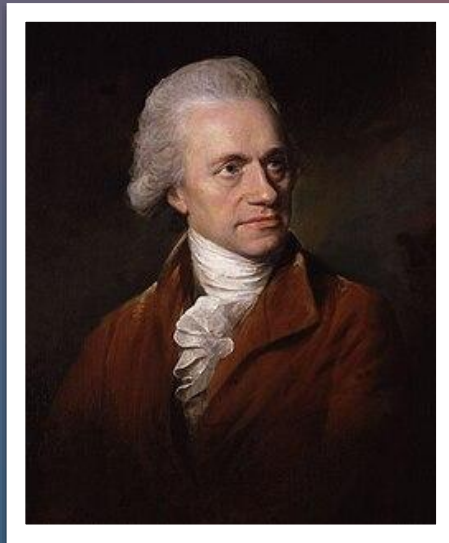
XVIIIe–XIXe siècle : âge d'or scientifique

Le dessin est devenu un outil scientifique majeur pour décrire les découvertes.
Charles Messier répertorie les objets diffus.
Étienne Léopold Trouvelot produit des planches astronomiques d'une précision remarquable



XVIIIe–XIXe siècle : âge d'or scientifique

William Herschel avec son fils John et sa sœur Caroline réalise de nombreux dessins/croquis du ciel profond.



1^{ère} planche: 1 Mars, 2 Jupiter, 3 Saturne.

2^{ème} planche :1 Amas stellaire, 2 comète, 3 nébuleuse d'Andromède.

3^{ème} planche: 1 tâches solaires avec dessin explicatif, 2 et 3 (Orion) nébuleuses non résolubles.

XXe siècle : concurrence de la photographie

Avec l'amélioration de la photographie astronomique, le dessin devient moins central en recherche professionnelle.

Cependant, il reste très utilisé par les astronomes amateurs.



Cependant, ce n'est qu'en 1850 que la première photographie stellaire est prise par Bond et Whipple, capturant l'étoile Véga de la constellation de la Lyre.

Photographie des Objets du Ciel Profond

La photographie des objets du ciel profond a marqué une étape importante dans l'astrophotographie. En 1880, Henri Draper, astronome amateur, photographie pour la première fois la nébuleuse d'Orion. Bien que les plaques photographiques de l'époque soient peu sensibles, cette réalisation ouvre la voie à des observations plus détaillées du cosmos.



FIRST PHOTOGRAPH OF THE NEBULA IN ORION.
TAKEN BY PROFESSOR HENRY DRAPER, M.D.
September 8th, 1880, Exposure 51 minutes.
The picture is an Astrotrope enlargement by Marsden & Bissell from the original.



Gazozos. — Cosmographie. Planche VIII.
C/1881 K1 photographée le 30 juin 1881 à l'observatoire de Meudon par Jules Janssen



Nébuleuse des *Chiens de chasse*.
Photographie obtenue à l'Observatoire de Meudon, le 30 juillet 1897.



THE GREAT NEBULA IN ORION

Trois ans plus tard, Andrew Common, avec un télescope de 91 cm, capture des images encore plus impressionnantes de la nébuleuse d'Orion, révélant des détails invisibles à l'œil nu.

XXIe siècle : renaissance chez les amateurs

L'astrodessin se décline aujourd'hui en plusieurs approches complémentaires, mêlant tradition et modernité.

Le **dessin classique sur papier** reste une méthode fondamentale. Réalisé au crayon graphite, au fusain ou au pastel, il s'appuie sur une observation directe à l'oculaire.

- + ● Le **dessin numérique** s'est largement développé avec l'arrivée des tablettes graphiques, associées à des applications telles que Photoshop.
- Le **dessin assisté par photo** consiste à utiliser une image comme base pour placer les formes principales. Ensuite, l'observateur redessine à la main ce qu'il voit afin de mettre en valeur les détails, tout en restant fidèle à ce qu'il a réellement observé.

Aujourd'hui, l'astrodessin se partage beaucoup grâce à Internet : les passionnés échangent leurs dessins, comparent leurs observations et organisent des défis pour dessiner le même objet avec des instruments différents.



POURQUOI DESSINER?

- Mieux observer
- Progresser techniquement
- Allier science et art
- Accessibilité
- Garder une trace personnelle
- Partage



Pourquoi dessiner ?

I. Pour mieux observer

Observation de 20, 30, parfois 60 minutes le même objet

Apparition des détails invisibles au premier regard

Gestion de la vision décalée

Compréhension des contrastes et des nuances

+

• II. Pour progresser techniquement

Amélioration de la patience, du calme, de la concentration

○ Développement de la mémoire visuelle

Développement de la précision

Entraînement de l'œil à distinguer les faibles variations de luminosité

III. Allier science et art

Rigueur scientifique

Expression artistique

Pourquoi dessiner ?

IV. Parce que c'est accessible

Pas d'ordinateur

Pas d'autoguidage

Pas de traitement d'image

Pas de matériel coûteux

+ • V. Pour garder une trace personnelle

Un carnet d'observation vivant

○ Une archive des progrès

Un souvenir fidèle d'une nuit d'observation

Comparer l'évolution d'un phénomène

VI. Pour partager en club

Comparaison les perceptions

Organisation d'atelier



LES OBJETS A DESSINER

Les constellations

La lune

Les planètes

Le soleil

Le ciel profond



La Lune

Idéale pour débuter
Cratères, mers lunaires, chaînes montagneuses

+

•

○

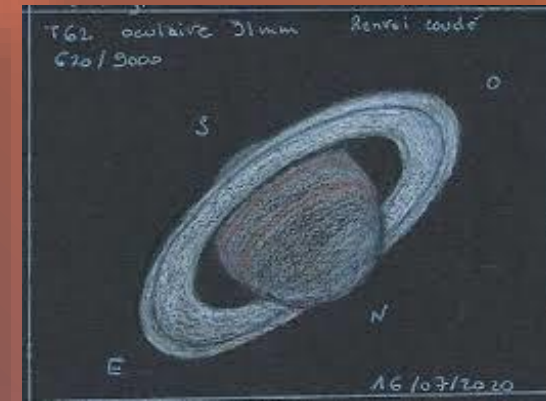
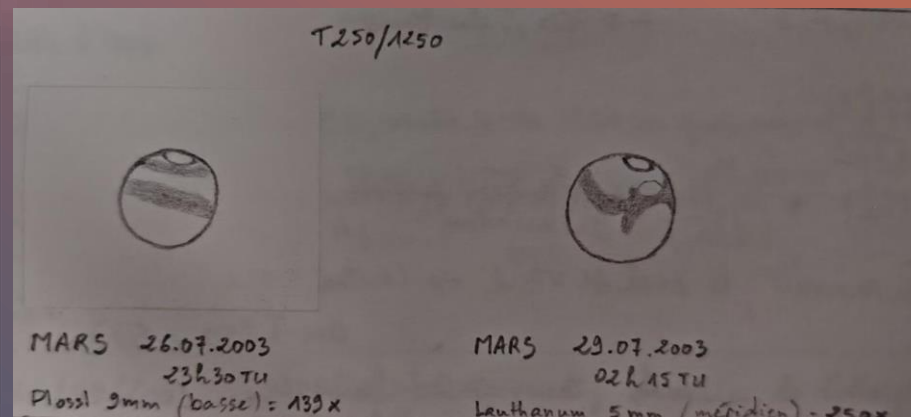
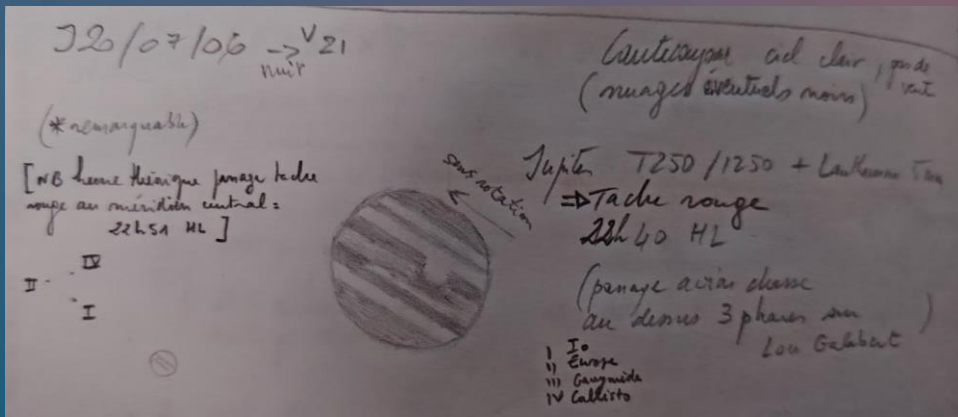


Les Planètes

Jupiter, Saturne, Venus ou Mars

Détails évolutifs : bandes nuageuses de Jupiter, anneaux de Saturne ou calottes polaires de Mars

- + L'astrodessin planétaire est très formateur : il permet de mieux
 - percevoir les contrastes, de capturer des détails fugitifs liés à la turbulence atmosphérique
 -

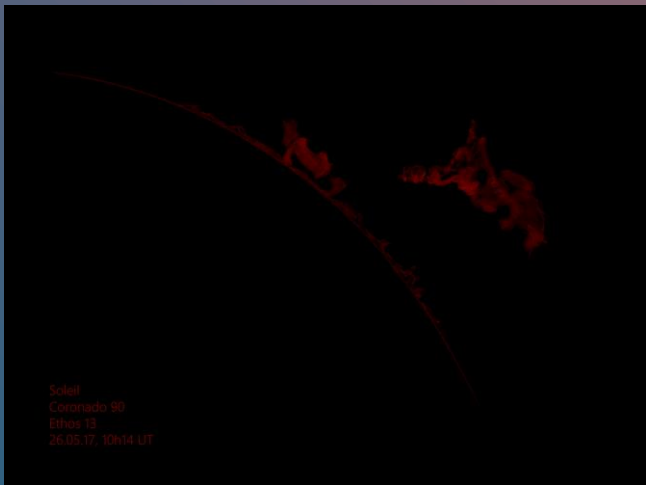
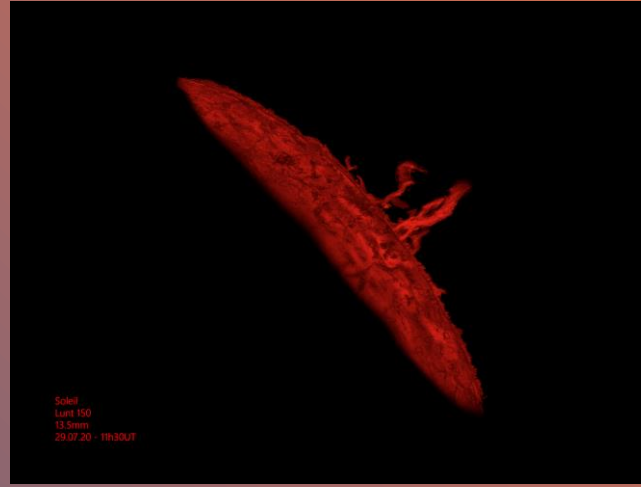
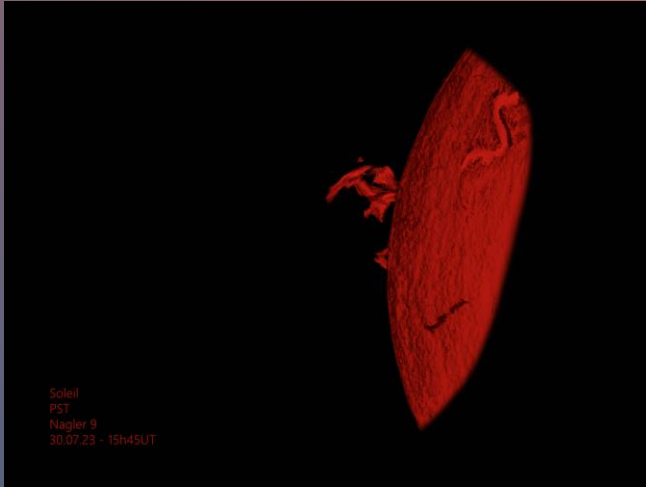


Le Soleil

+

•

○



L'astrodessin du Soleil consiste à observer et représenter ses différents phénomènes visibles, comme les taches solaires, les facules ou la granulation.

Cela permet de suivre l'évolution de l'activité solaire.

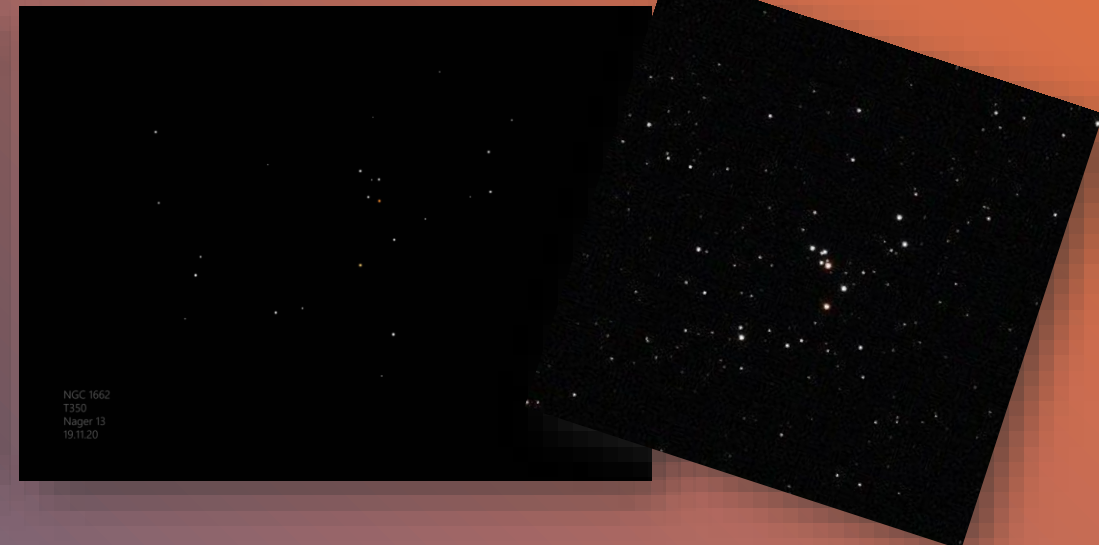
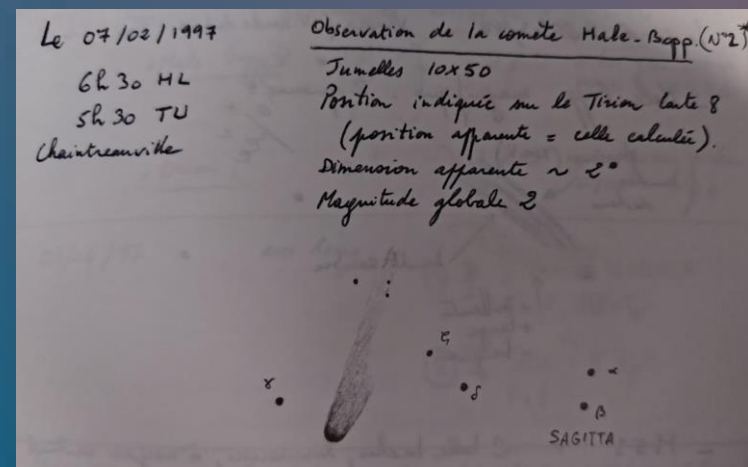
Le Ciel Profond

Amas d'étoiles: position et luminosité des étoiles.

Les nébuleuses: zones lumineuses et formes diffuses.

Les galaxies: noyau brillant, extensions plus faibles et diffuses.

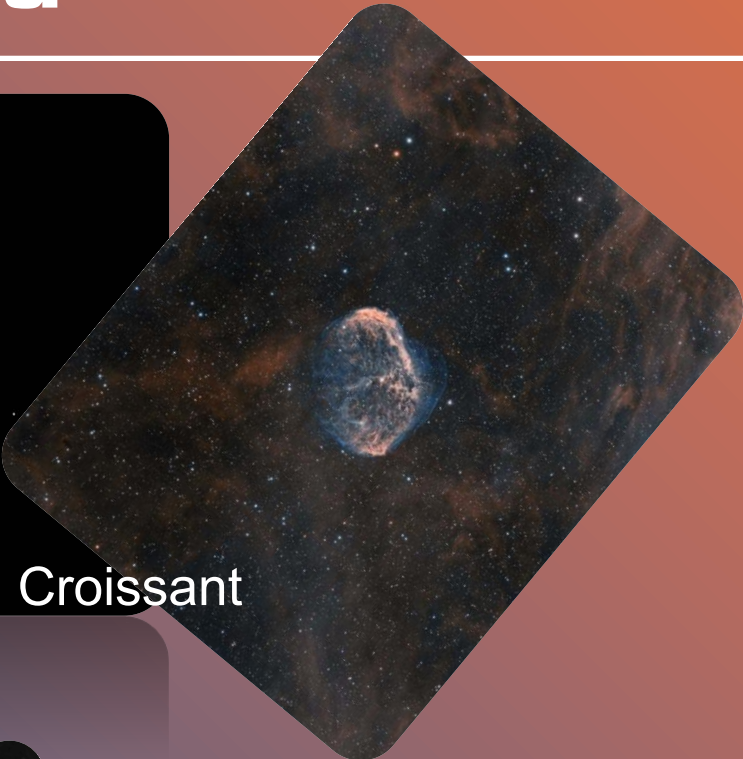
- + • Comètes: chevelure diffuse, parfois la queue lumineuse.
-



Le Ciel Profond



Nébuleuse du Croissant



Nébuleuse du Crâne



+

o



Galaxies du Papillon



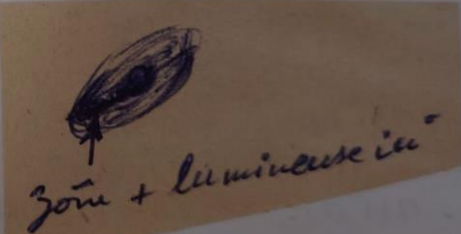
Galaxie du Tourbillon



Le Ciel Profond

13/03/2024 Puzos T406/1800

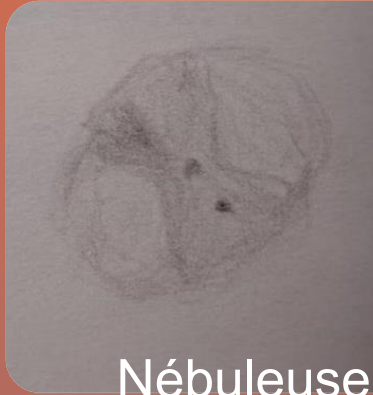
NGC 2903
(lion)



+

•

○



Nébuleuse de l'Haltère





LE MATERIEL UTILISE

Matériel d'observation
Matériel de dessin
Accessoires importants
Optionnels mais utiles



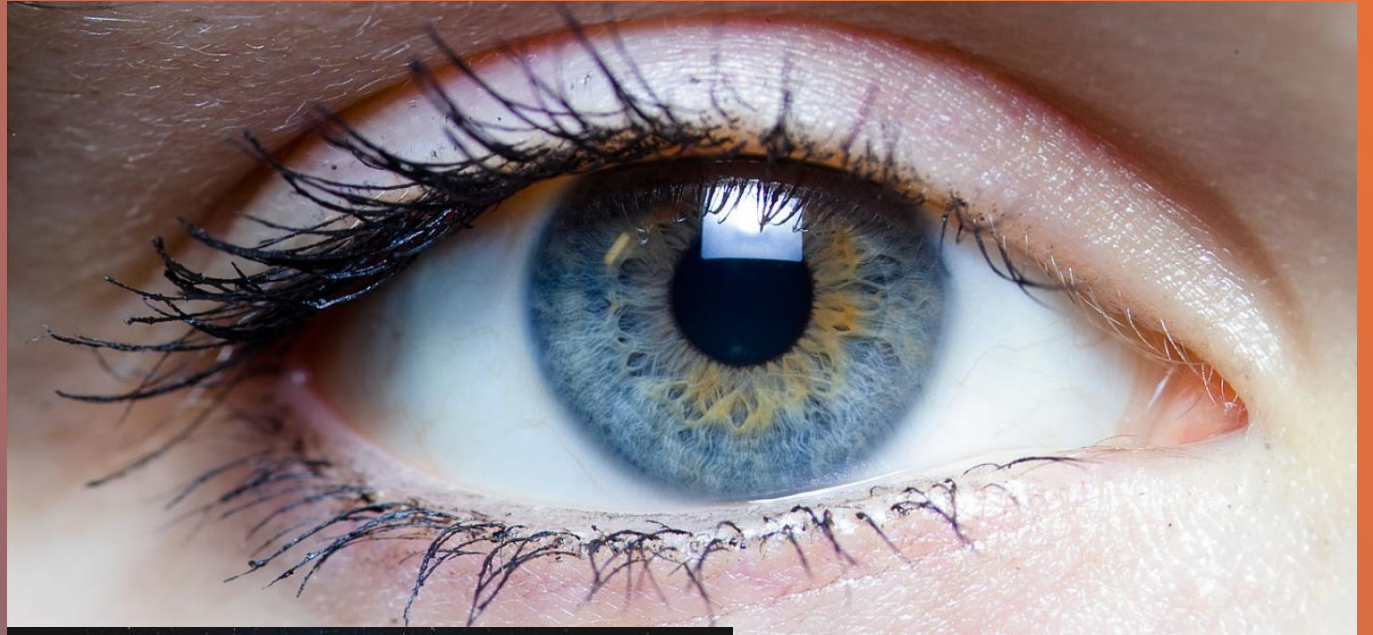
Le matériel d'observation

+

•

○

- Télescope
- Lunette
- Oeil nu
- Jumelles



Le matériel de dessin

Crayons

- HB base
- H trait fin, précis
- B gras, s'estompe facilement
- Crayon blanc
- Porte-mine fin
- Couleurs
- Pastels

Estompe

- Estompe papier
- Mouchoir / coton-tige
- Doigt

Papier

- Papier blanc épais
- Feuilles avec cercle pré-imprimé
- Papier noir

Gomme

- Gomme blanche classique
- Gomme mie de pain

Objet & constellation:

Lieu: Auteur:

Date: Heure de début/fin du dessin:

Instrument:

D= f= Oculaire:

Qualité du ciel:

Commentaires:

Stelvision

Accessoires Importants / Optionnels

- **Lampe rouge**
Indispensable pour ne pas perdre l'adaptation nocturne.
- + • **Planchette rigide**
Pour dessiner confortablement dehors.
- • **Confort**
Vêtements chauds
Siège réglable
Alimentation
Hydratation

- **Chronomètre**
Temps d'observation
- **Carnet dédié**
- **Bombe fixative**
Pour conserver les dessins



METHODE DE TRAVAIL

Préparer
Observer
Placer les repères principaux
Ajouter les détails
Affiner les nuances
Noter les informations
Dessin numérique et hybride



Méthode de travail - Classique

I. Préparer la séance

- Choisir l'objet
- Laisser le télescope en température
- Installer confortablement
- Utiliser une lampe rouge faible

+

•

○

II. Observer avant de dessiner

- Ne pas commencer tout de suite
- Observer 5 à 10 minutes
- Repérer les structures principales
- Identifier les zones les plus lumineuses et les plus faibles
- Utiliser la vision décalée pour le ciel profond

Cette phase est fondamentale : on “cartographie mentalement” l'objet

Méthode de travail - Classique

III. Placer les repères principaux

Toujours commencer par la structure générale

- **Pour un amas / galaxie / nébuleuse :**

Placer les étoiles les plus brillantes en premier

Respecter les distances

Construire la géométrie du champ

- **Pour la Lune :**

Tracer les grandes ombres

Placer les contours majeurs

+

•

○

Les proportions comptent plus que les détails au début

IV. Ajouter les détails progressivement

- Ajouter les étoiles secondaires

- Dessiner les zones diffuses

- Estomper doucement

- Accentuer les contrastes

- Inversement des zones claires et sombres

Toujours revenir à l'oculaire entre chaque ajout

Méthode de travail - Classique

V. Affiner les nuances

- Ajuster les dégradés
- Assombrir légèrement les zones faibles
- Éclaircir avec la gomme mie de pain
- Vérifier les alignements

+

•

○

VI. Noter les informations

- Date
- Heure
- Lieu
- Instrument
- Grossissement
- Conditions

VII. Inversion des couleurs

VIII. Combien de temps ?

- Lune : 30 à 90 min
- Planète : 20 à 45 min
- Ciel profond : 30 à 60 min

Méthode de travail – Numérique

Le dessin numérique et le dessin assisté en ordinateur sont devenus des pratiques majeures au XXI^e siècle, surtout parce qu'ils permettent de rester fidèle à l'observation tout en exploitant la puissance des outils modernes.

+

- Croquis rapide sur papier, soit directement sur tablette, l'objectif étant de capter les structures principales.

○

Le travail numérique se fait à la maison : calques sur un fond noir ou gris, en ajoutant progressivement les détails.

Les points forts du numérique: précision extrême, facilité des corrections, un rendu proche du visuel réel, et un partage immédiat.

Méthode de travail – Hybride

Dessin assisté: utilisation d'une photo comme base, on ne fait pas un traitement d'image, on redessine ce que qu'on a réellement observé.

- + • Photo légère (courte pose, peu de traitement) juste pour repérer les structures.
Dessin manuel sur logiciel pour redessiner les détails visibles à l'oculaire, ignorer ce qui ne l'est pas.
Ajustement luminosité et contraste

- Aide à positionner correctement les éléments, évite les erreurs de proportions



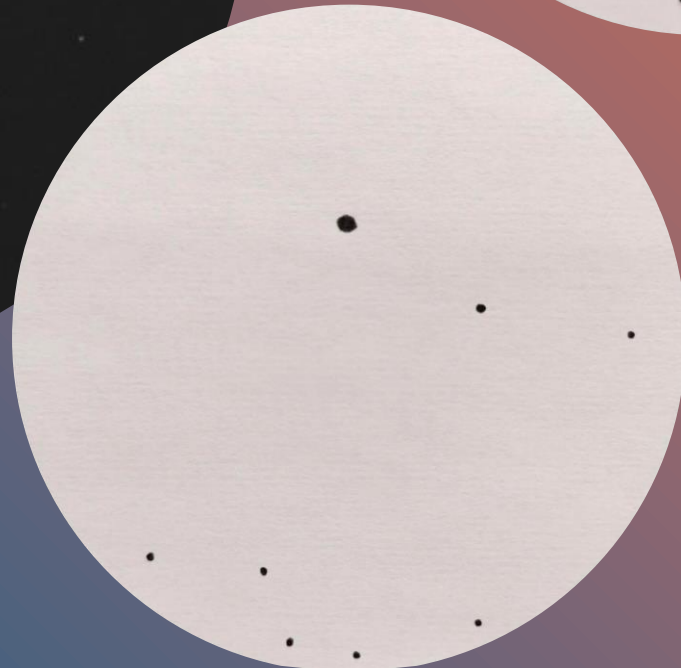
Un astrodessin doit refléter l'observation visuelle, pas la photo ; il est donc OK d'utiliser une photo comme guide, mais pas OK de recopier une image astrophotographique détaillée.



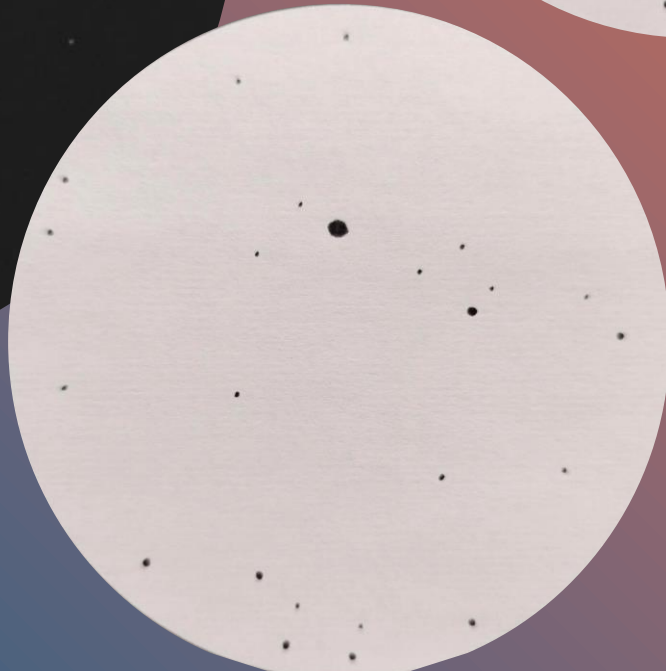
ATELIER DESSIN



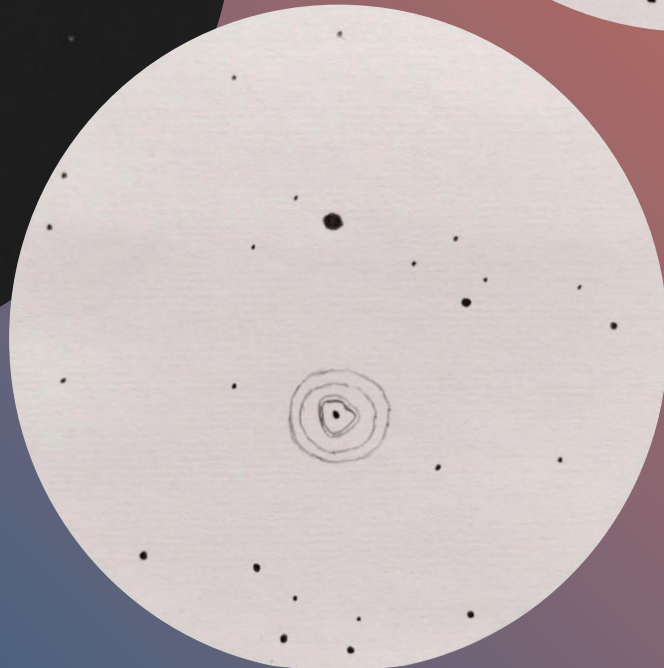
Placer les étoiles principales



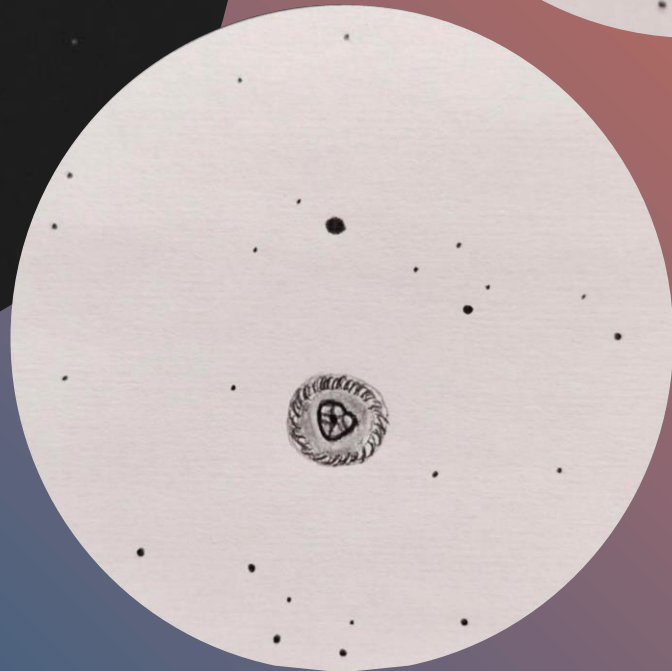
Placer les étoiles secondaires



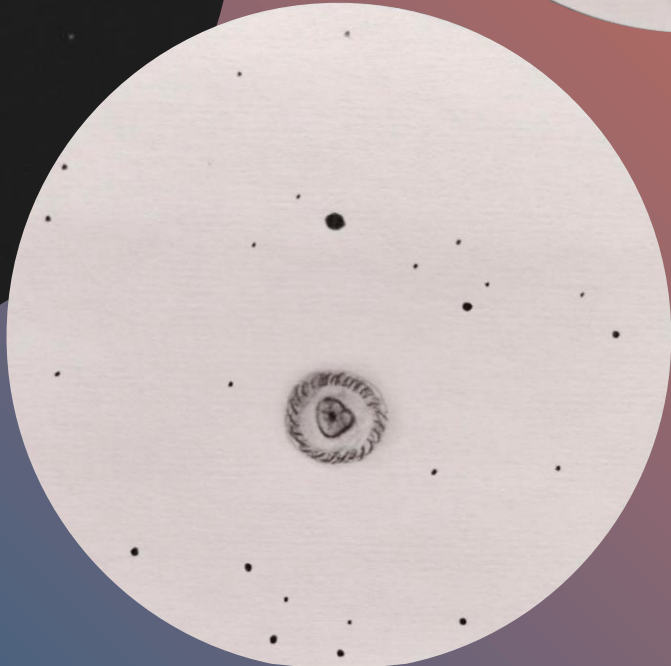
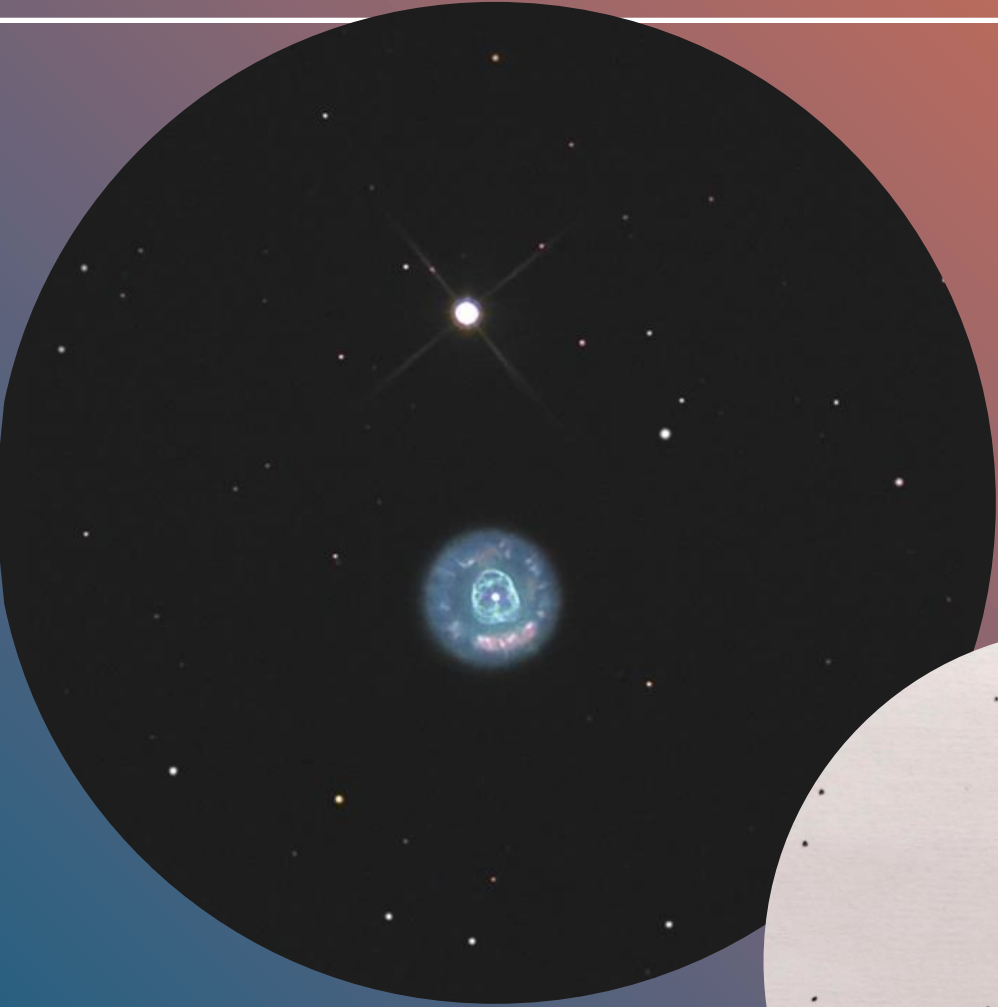
Placer la structure de l'objet



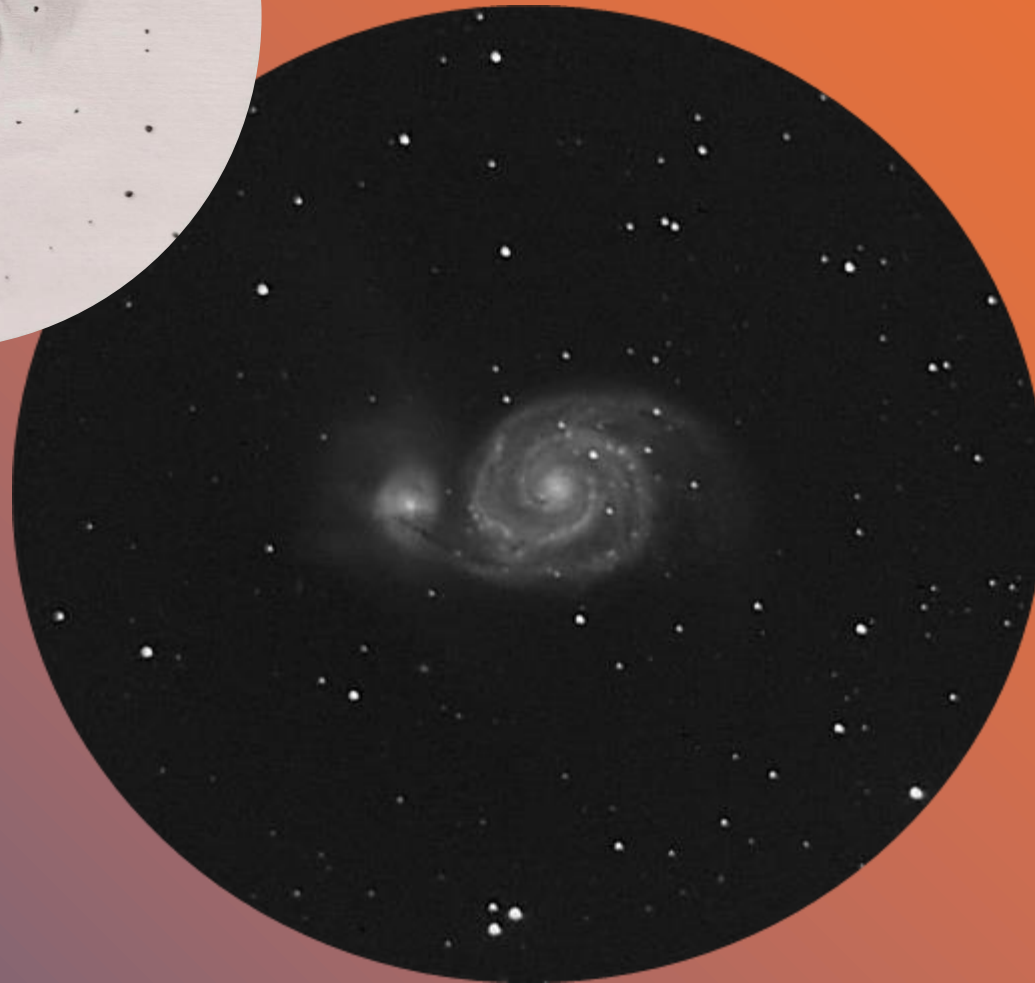
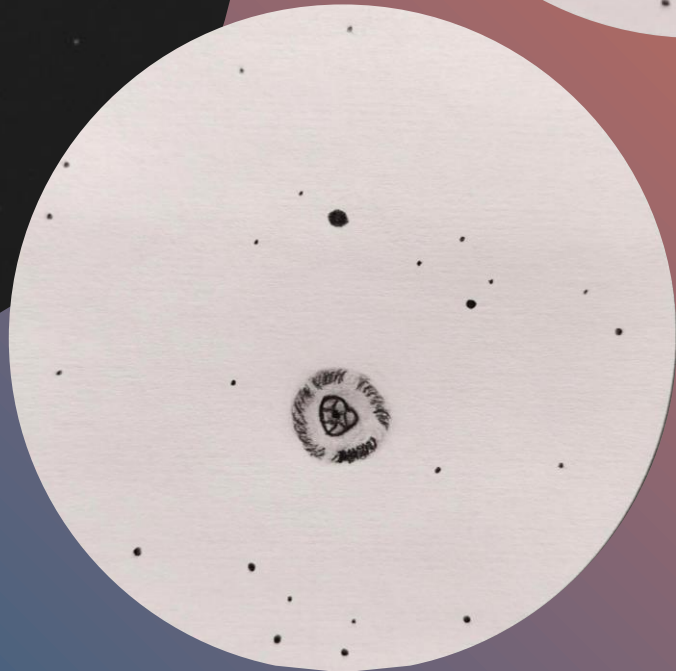
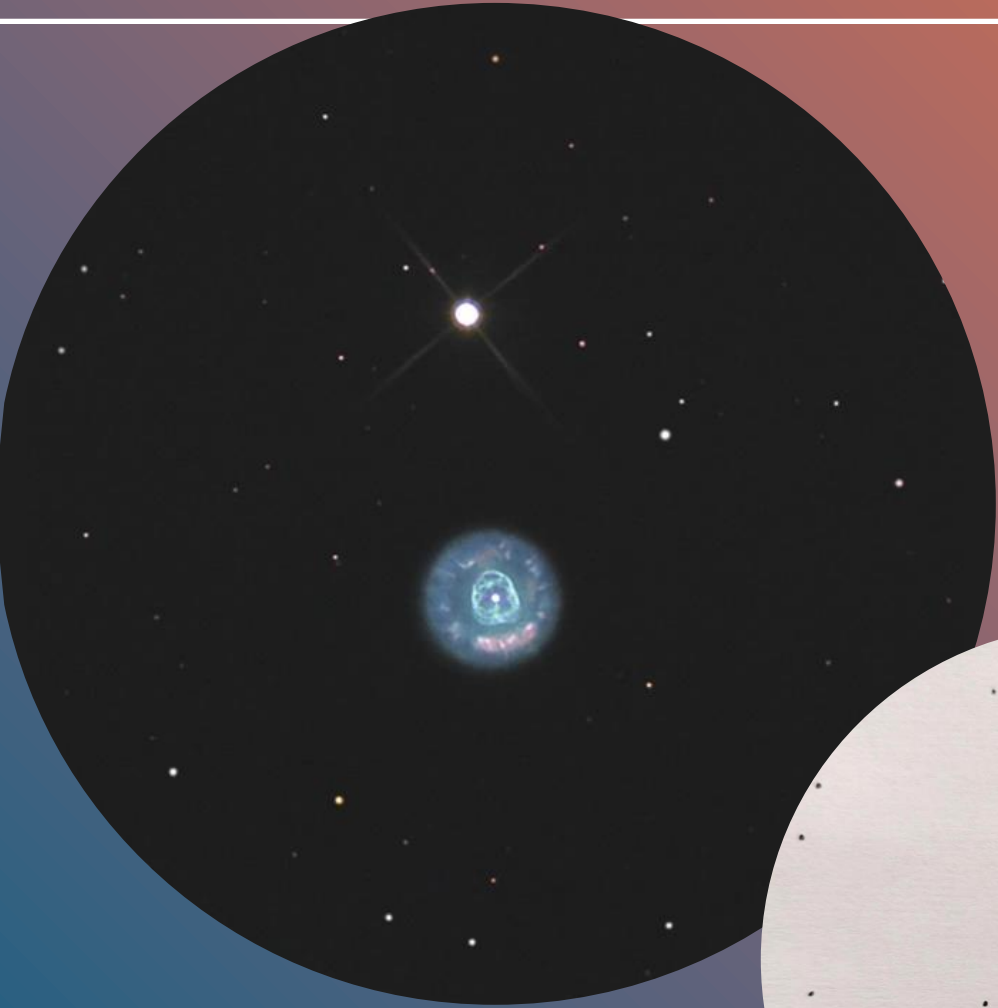
Ajouter les zones diffuses



Estomper



Affiner les détails



Ajouter les informations



Objet & constellation Constellation des Gémeaux

Stelvision

Lieu : Auteur :

Date : Heure de début/fin du dessin :

Instrument :

D= f= Oculaire :

Qualité du ciel :

Commentaires :

Objet & constellation Constellation des chiens de chasse

Stelvision

Lieu : Auteur :

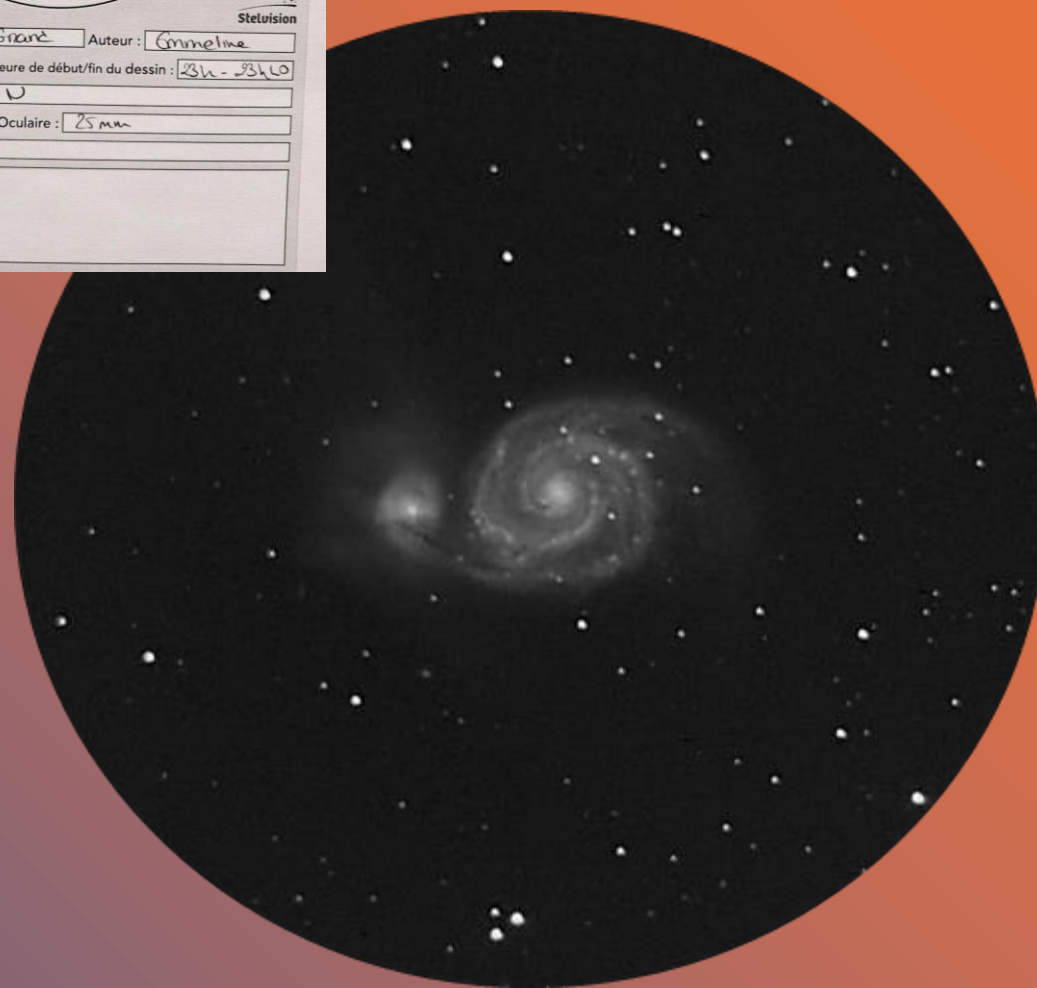
Date : Heure de début/fin du dessin :

Instrument :

D= f= Oculaire :

Qualité du ciel :

Commentaires :



Inverser les couleurs

Utiliser des logiciels de retouches, pour inverser les couleurs

Ne pas hésiter à faire varier les différents paramètres pour améliorer l'effet

+

•

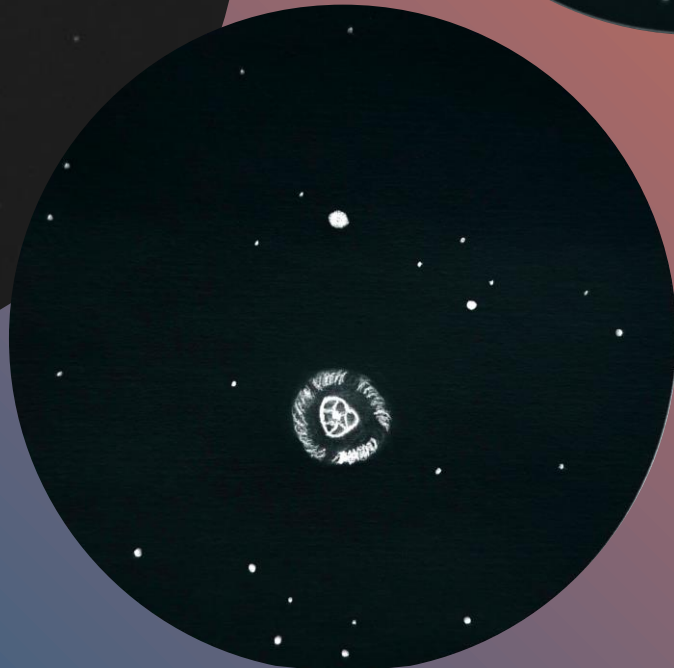
o

-Photoshop

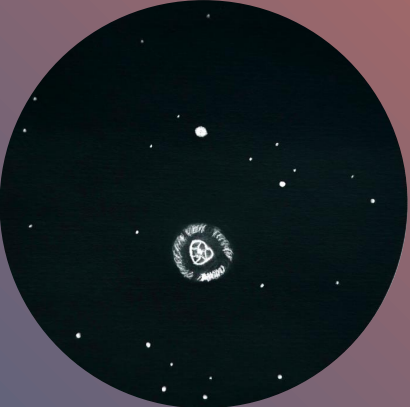
-Canva

-<https://invert.imageonline.co/fr/>

Inverser les couleurs



Partager



Emmeline



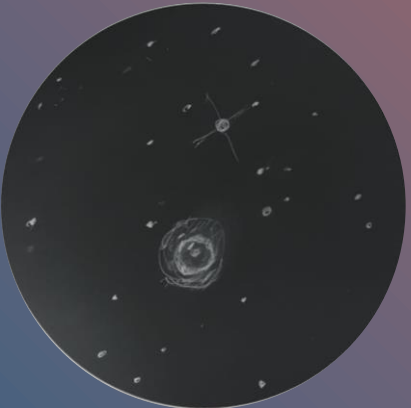
Henri



Adrien



+
●
○



Christian B.



Benôit

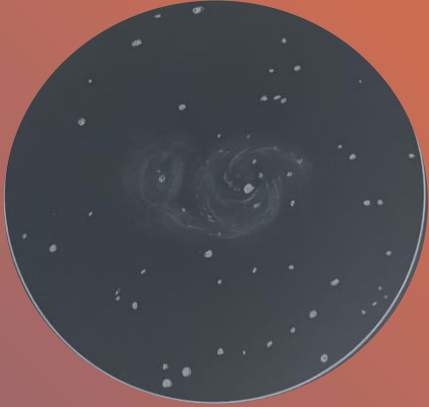
Partager



Yohan



Emmeline



Hubert

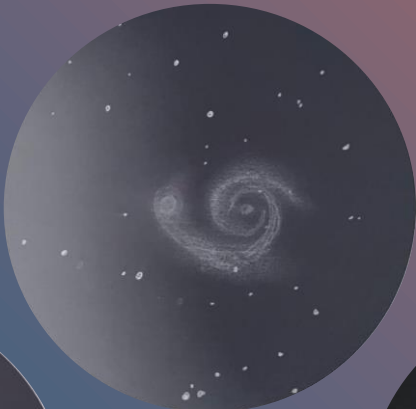


Sylvie

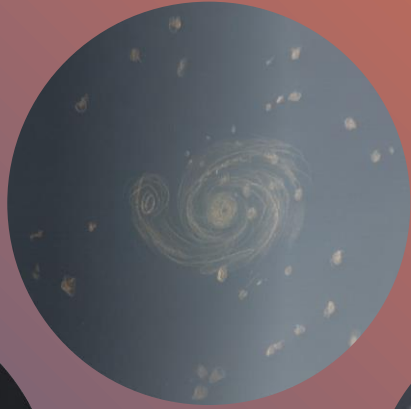


+ ●

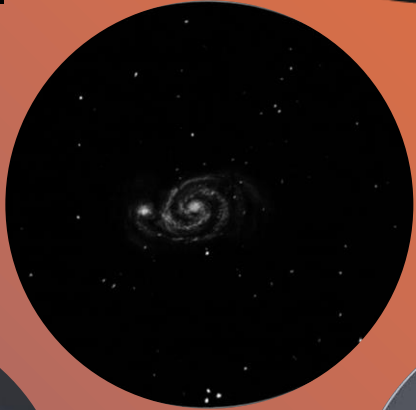
○



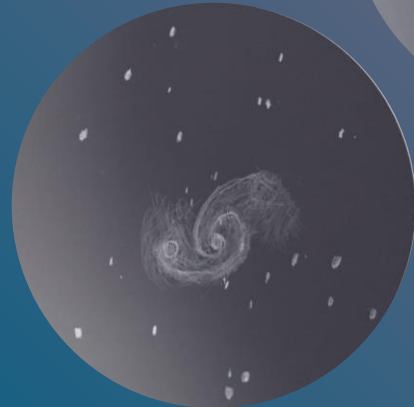
Patrick



Fernando



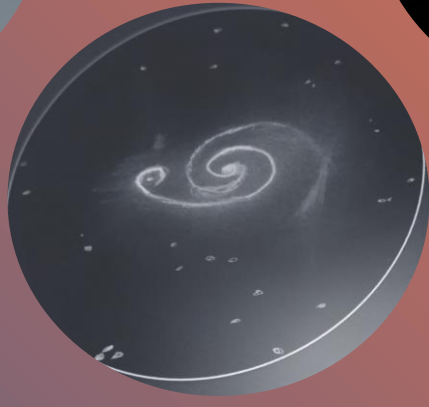
Christian C.



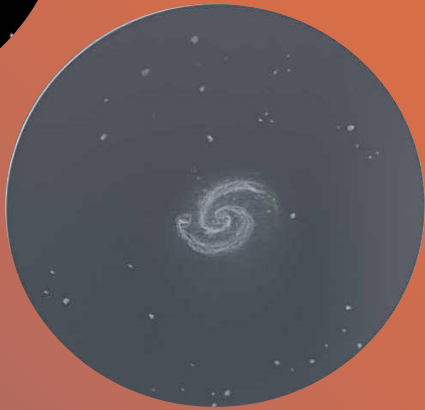
Thomas



Xavier



Elisabeth



Eric



CONCLUSION

L'astrodessin est une pratique à la fois artistique et scientifique qui permet de retranscrire fidèlement ce que l'on perçoit à l'oculaire ; qu'il soit traditionnel, numérique ou hybride, il repose avant tout sur l'observation attentive, sur les détails et le respect de l'expérience visuelle, faisant de chaque dessin une interprétation personnelle mais rigoureuse du ciel.

Il n'existe cependant aucune méthode universelle : chacun est libre de dessiner comme il le souhaite, avec le matériel qui lui convient ; l'essentiel est avant tout de prendre du plaisir, de progresser à son rythme et de partager sa vision du ciel avec les autres.





Merci à vous

Je remercie également Pascal Chassang et José Rodrigues pour leurs
astrodessins
<https://joserodrigues.space/astrodessin/>

