

1 Projet

1.1 Objectif

Fournir un outil permettant de synthétiser et faciliter l'accès à la connaissance pour un astronome amateur. Ainsi un dashboard sera créé afin de donner des outils permettant à l'utilisateur de préparer son observation du ciel. Beaucoup d'Open Data existe dans le domaine, la majorité des données provenant d'organisme publics tels que la *NASA*).

L'outil offrira une vue synthétique de différents paramètres apportant une aide à la décision (Pollution lumineuse (naturelle ou artificielle), météo, objets remarquables visibles, position des objets dans le ciel, intensité lumineuse/Albedo. Différents filtres permettront de n'afficher que les informations importantes à l'utilisateur. L'astronomie regorgeant de données, la visualisation devra aller à l'essentiel pour ne pas noyer l'utilisateur.

1.2 Sources de Données

- *NASA* : <https://data.nasa.gov/>
- *Datastro.eu* : <https://datastro.eu/>
- *Wikipedia (IAU Designated constellations)* : https://en.wikipedia.org/wiki/IAU_designated_constellations/

1.3 Cas d'usages/ Blueprint

Besoin utilisateur	Mesures spécifiques à utiliser	Visualisation	Vue
Une zone d'observation sans pollution lumineuse	Une carte référencent les enregistrements de pollutions lumineuse	Carte de France	Qualité du ciel
La météo prévue pour le jour retenu pour l'observation	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture Nuageuse • Transparence • Température 	Valeurs des mesures et scoring	Qualité du ciel
Un ciel sans Lune	Indicateur en fonction du calendrier Lunaire	Scoring en fonction des différentes phases de la Lune	Qualité du ciel
Quels sont les objets observables dans le ciel ?	Affichage des objets sur un planisphère du ciel Ceux-ci pourront être filtrés par type d'objet, période d'observation, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • scatter plot pour les objets lointains • line plot pour les objets proches). • Les objets seront colorés en fonction de leur type (planètes, étoiles, galaxies, etc.). • Bar Plot et Box Plot sur la magnitude des objets en fonction de leur type • un filtre en fonction du matériel disponible (téléscope, lunette, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Messiers • Ephemerides
Planisphère des constellations	Declinaison et ascension droite des constellations	<ul style="list-style-type: none"> • Scatter Plot • Lien vers la constellation IAU 	Carte des constellations