

Atelier Sciences participative du 7 octobre 2023



Mesure de magnitude de la comète Hartley 2

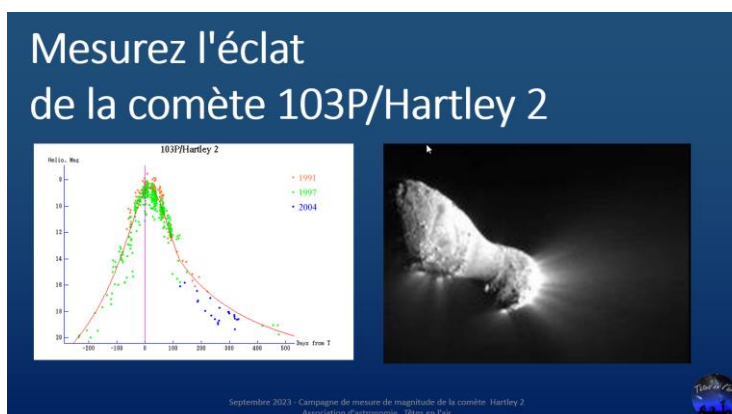
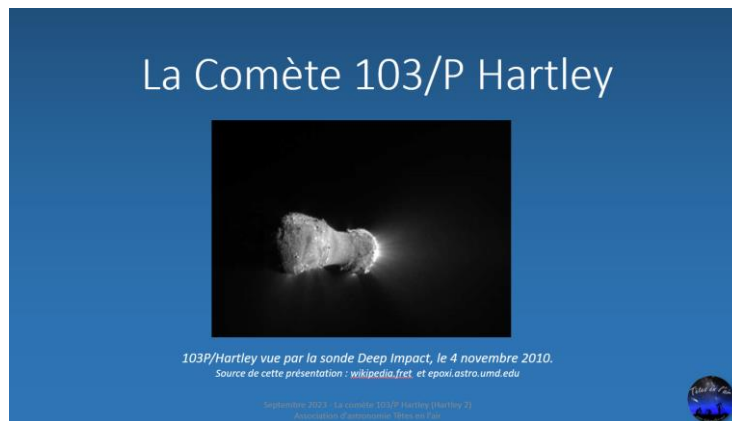
Dans le cadre de son programme d'accompagnement en science participative, l'AFA propose de mesurer la magnitude de la comète Hartley 2 lors de son passage au plus proche de la Terre et du Soleil.

Ce programme est ouvert à tous. Son but est d'intéresser les citoyens à la pratique scientifique grâce à une activité ludique et volontairement simplifiée.

Participants à l'atelier : Florent, Jacqueline, Pierre et Bernard

Présentation : David

Deux présentations en début d'atelier



Nous avons poursuivi l'atelier pour aborder des aspects plus techniques

- L'imagerie de la comète
- Le traitement des images
- L'astrométrie
- Choix des étoiles de référence
- Choix des catalogues d'étoiles
- Mesure de photométrie

Méthode de mesure de magnitude 103/P Hartley

Introduction : La commission « Science Participative » de l'association Têtes en l'air participe à la campagne de mesure de magnitude de Hartley proposé par l'AFA en septembre 2023. Bien que certains ait déjà fait quelques mesures de photométrie, nous sommes tous débutants dans le domaine. Ce document a pour but de présenter notre méthode. Cette méthode sera amenée à évoluer afin d'améliorer la précision de nos mesures.

1. L'imagerie

Les participants pratiquent depuis longtemps l'astrophotographie. Ils ont une bonne connaissance du matériel et des logiciels de captures. L'acquisition des données ne posera pas de problème particulier.

2. Traitement des images

Les images sont prétraitées avec des logiciels comme Siril ou Pixinsight selon les préférences de chacun. Les images sont « nettoyées » (offset, dark, flat) et décodées pour les images CFA. Une seule image de la série est retenue. Celle qui a le meilleur SNR et FWHM.

3. L'astrométrie

Chaque image est soumise à astrometry.net pour analyse astrométrique. La nouvelle image est téléchargée et stockée.

4. Étoiles de référence

Les critères de sélection ont été :

Ne figure pas dans le catalogue des variable AVVSO et GCVS

Magnitude proche de la comète

Indice de couleur B-V : 0.3 à 0,7

Pas dans la chevelure ou coma de la comète

Pas en bordure de champ

5. Magnitude de référence

Magnitude visuelle du catalogue APASS DR9 Johnson V, si non présent magnitude visuelle GIAI DR3 de Carte du Ciel

6. Mesure de photométrie

Les mesure proprement dites ont été réalisées avec le logiciel en ligne AstroLab Stellar à l'adresse suivante : <https://www.schoolobservatory.org/astrolab/?lvl=1>

7. Transmission des données vers l'AFA grâce au formulaire à l'adresse suivante :

<https://afastronomie.typeform.com/to/FDcFbis2?typeform-source=www.afastronomie.fr>

8.