

# Les comètes

Les comètes sont des résidus gelés de la formation de notre système solaire, et sont composées de poussières, rochers et glaces. Elles mesurent entre quelques kilomètres et quelques dizaines de kilomètres de diamètre. Quand elles s'approchent autour du soleil, elles se réchauffent et émettent alors des gaz et des poussières. Ces traces, ou queues, sont orientées loin du soleil et peuvent atteindre des millions de kilomètres.

Nous connaissons 3743 comètes.

Certaines comètes peuvent être observées à l'œil nu et présentent des visions spectaculaires dans le ciel nocturne, comme par exemple la comète C/2020 F3 (NEOWISE) qui était visible en juillet 2020.

Les comètes reviennent périodiquement. La période des comètes va de 1.4 ans à plusieurs centaines de milliers d'années. Par exemple, la comète C/2020 F3 (NEOWISE) a une période de 6787.09 ans. La plupart des comètes ne sont pas visibles à l'œil nu.

L'image ci-dessous est une photographie de la comète 67P/Churyumov–Gerasimenko qui a son origine dans la ceinture de Kuiper. L'image a été prise le 9 novembre 2021 peu avant 6 heures de matin.



# Les comètes

La période de cette comète est de 6.45 ans et elle se déplace avec une vitesse 135'000 km/h à travers l'espace. Elle mesure environ 4 Km de diamètre. Cette comète était la cible de la mission *Rosetta* de l'agence spatiale européenne. Le module Philae a « atterri » sur la comète en novembre 2014.

Dans l'image ci-dessus, on voit aussi l'astéroïde (281) *Lucretia*. Ce qui distingue une comète et d'un astéroïde est la présence d'une queue. Il arrive qu'un corps céleste soit d'abord identifié comme un astéroïde soit reclassé comme comète si ce corps céleste acquière une queue quand il s'approche du soleil (on dit qu'il devient actif).

L'image a été prise quand 67P/Churyumov–Gerasimenko était dans la constellation de la Vierge. On y voit aussi 6 galaxies lointaines indiquées par des codes des catalogues NGC, IC et PGC. Par exemple NGC 2449 se trouve à 223 millions d'années-lumière de la Voie Lactée.

Quand la terre croise l'orbite d'une comète, nous pouvons observer une pluie de météorites. Ces météorites sont des petits débris de comète qui entrent dans notre atmosphère et s'y désintègrent sous l'effet de la chaleur. Un exemple sont les Perséides du mois d'août. L'image ci-dessous montre des Perséides ainsi que la trace des étoiles tournant autour du pôle nord céleste.

