

Comment dévier un astéroïde ?

cnrs

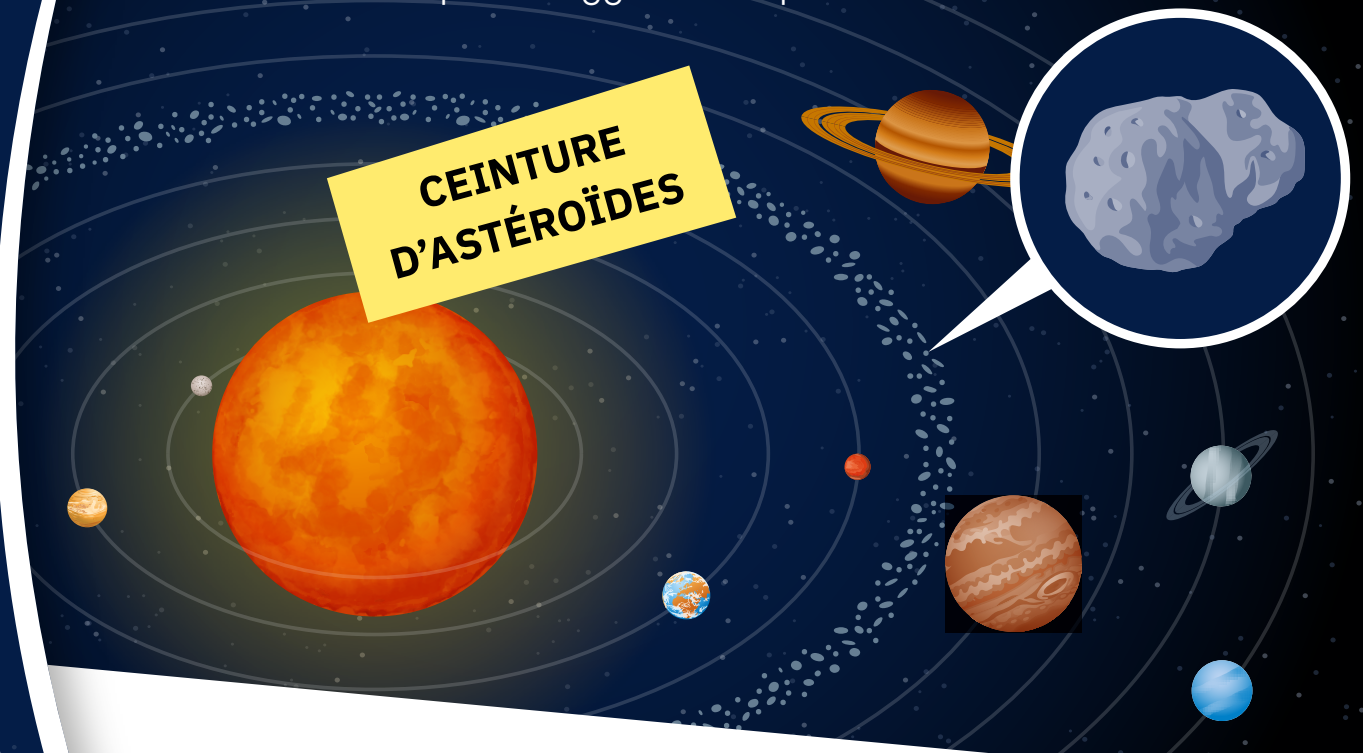
1

Il y a 4,57 milliards d'années, le **Système solaire était constitué d'une étoile entourée d'un disque de gaz et de poussières microscopiques**. Ces particules se sont progressivement agglomérées en entrant en collision à faible vitesse, formant peu à peu des corps de plus en plus grands.



2

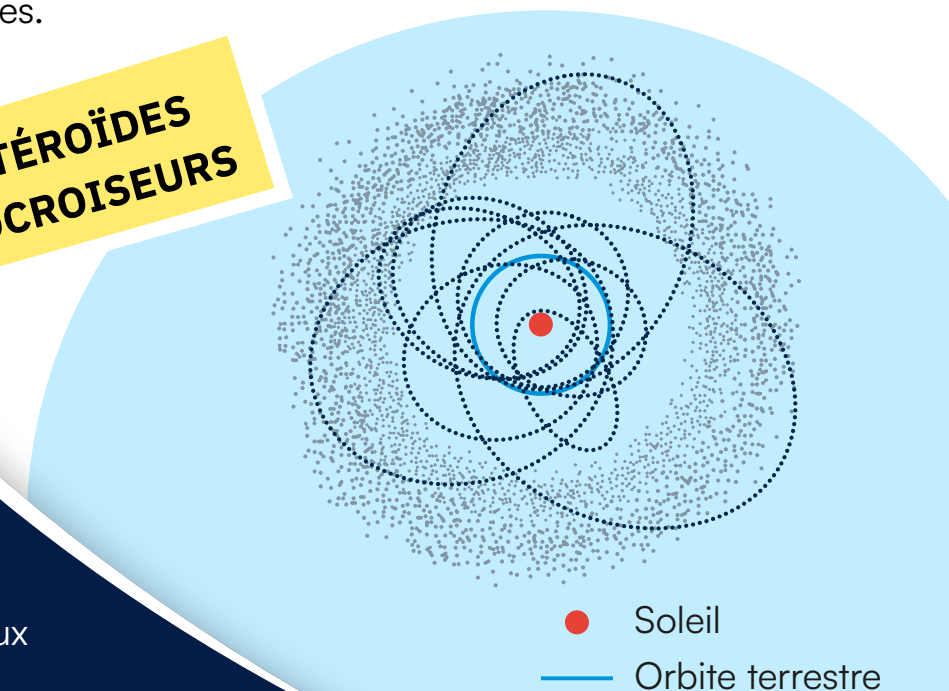
Certains de ces corps ont formé des planètes, tandis que d'autres sont restés sous forme d'**astéroïdes dans la ceinture entre Mars et Jupiter**. Sous l'influence de ces deux planètes, ces corps ne s'agglomèrent pas.



3

Certains passent par des zones instables où leur orbite s'allonge jusqu'à croiser celle de la Terre : ce sont **les astéroïdes géocroiseurs**. Pour prévoir quels astéroïdes peuvent croiser l'orbite terrestre, il faut les recenser et déterminer leurs trajectoires.

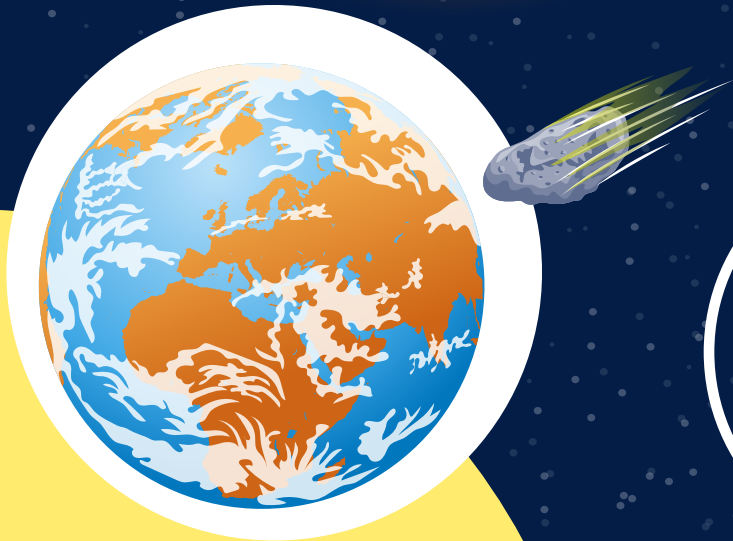
ASTÉROÏDES
GÉOCROISEURS



● Soleil
— Orbite terrestre

5

Le 13 avril 2029, **Apophis**, un astéroïde de grande taille **va passer très près de la Terre, sans risque de collision** : un phénomène qui ne se produit qu'une fois tous les 7 000 ans. Il est si gros qu'on verra sa lumière à l'œil nu depuis l'Europe, l'Afrique ou le Moyen-Orient. **La mission RAMSES** enverra en direct des images détaillées de sa surface.



4

En cas de menace identifiée, des mesures de protection sont alors envisagées. **Une première mission, DART**, a montré qu'il est possible de modifier l'orbite d'un astéroïde en le percutant avec une sonde. **Une autre mission, Hera**, va mesurer l'effet produit sur l'astéroïde. De nombreuses missions sont en préparation pour explorer les astéroïdes et mieux les comprendre.