

D'après l'énoncé, l'année de dernière apparition de chaque comète est :

- 2013 pour  $C_1$  ;
- 2007 pour  $C_2$  ;
- 2002 pour  $C_3$ .

Compte tenu des cycles d'apparition indiqués, les années de nouvelles apparitions de ces comètes sont successivement :

- Pour  $C_1$  : 2019 ; 2025 ; 2031 ; 2037 ; 2043 ; 2049 ; 2055 ; 2061 ; 2067 ; 2073 ; 2079 ; 2085 ; 2091 ; **2097** ; 2103 ; etc.
- Pour  $C_2$  : 2016 ; 2025 ; 2034 ; 2043 ; 2052 ; 2061 ; 2070 ; 2079 ; 2088 ; **2097** ; etc.
- Pour  $C_3$  : 2021 ; 2040 ; 2059 ; 2078 ; **2097** ; etc

La première année commune de ces trois listes est 2097 ; c'est cette année-là que nos descendants verront à la fois  $C_1$ ,  $C_2$  et  $C_3$  dans le ciel.

Lettre indice du jour :

$$2 + 0 + 9 + 7 = 18.$$

Donc la lettre du jour est **R**.

---

Au final, les différentes énigmes ont conduit aux lettres : Y O N A R.

Le mot mystère est **RAYON**.