

III Dissous, c'est pas cher

Lassé de son café soluble, pépé Gus décide de dissoudre autre chose. Dans 100 g d'eau, il dissout $m = 5,0$ g de fluorure d'argent et la même masse de dichromate de sodium. Il obtient une solution avec du solide qui reste au fond.

Déterminer ce qui se passe, les concentrations finales des ions en solution et la masse de solide obtenu.

On admettra que le volume du mélange reste égal à $V = 100$ mL et qu'aucune réaction d'oxydoréduction n'a lieu. Les solubilités des différents solides ioniques possibles sont les suivantes, en gramme qu'il est possible de dissoudre avec cent grammes d'eau.

Solide	fluorure d'argent	dichromate de sodium	dichromate d'argent	fluorure de sodium
Solubilité	172 g	183	0,159	4,06

Ion dichromate $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, ion fluorure F^- , ion argent Ag^+ , ion sodium Na^+ .