**L’énigme du chat de Madame Pascual Jorge… et un brin d’algèbre**

Gabi, le chat de Madame Pascual Jorge, aime se cacher tout partout dans la maison, histoire de faire un peu paniquer sa maîtresse.

Au premier jour de cette histoire, Madame Pascual Jorge réalise que Gabi se cache sûrement dans l’une des 5 boîtes cubiques sur le piano de la maison.

Madame Pascual Jorge ouvre donc une boîte au hasard dans l’espoir de le retrouver, mais malheur, le chat n’est pas là, ce petit coquin! Éplorée, elle referme ensuite le couvercle de la boîte.

Elle se dit alors qu’elle ouvrira une autre boîte le lendemain, ou la même boîte, peut-être...

Pourquoi la même boîte? Eh bien, c’est que, durant la nuit, Gabi se déplace toujours vers une boîte adjacente, en prenant bien soin de refermer les couvercles.

Au deuxième jour de cette histoire, Madame Pascual Jorge choisit une boîte et l’ouvre, mais Gabi n’est toujours pas là. Déçue, elle referme le couvercle de la boîte, tout en entendant les rires étouffés du chat, rires provenant de l’une des autres boîtes, mais laquelle exactement… Allez savoir!

Et le manège continue…

À chaque nuit, Gabi se déplace toujours dans une boîte adjacente et à chaque jour, Madame Pascual Jorge ouvre une seule boîte.

Au bout d’une semaine, cette dernière désespère un peu, et le chat commence à avoir faim.

Reprenons du début et revenons au premier jour…

**Vous devez trouver une stratégie à adopter pour que Madame Pascual Jorge trouve son chat de façon assurée et ce, dans un minimum de jour.**

**Vous devez aussi trouver à quoi correspondent les monômes écrits sur les boîtes.**

**Trouvez la solution de l’équation suivante :**