

Sujet : 3 grands pères...

De : Christophe BAL– Maths – Lycée Monge de Chambéry
<christophe.bal@ac-grenoble.fr>

Date : 31/05/2023 12:04

Pour : Stephane Pellissier <Stephane.Pellissier@ac-grenoble.fr>, Jean-Baptiste Lecoustey <Jean-Baptiste.Lecoustey@ac-grenoble.fr>, Dubuc Eddie <Eddie.Dubuc@ac-grenoble.fr>, Laurent Pech <laurent.pech@ac-grenoble.fr>, Mugnier Laure <Laure.Mugnier@ac-grenoble.fr>

La solution de JB me convient presque. Je vais vous dire pourquoi.

Tout d'abord, le résultat de JB se retrouve comme suit.

1. F_k : date anniv. du petit-enfant no.k
2. GP_k : date anniv. du grand-père no.k
3. $\text{Proba}(F_k = Gp_k) = 1 / 365$
4. Par indépendance, $\text{Proba}[(F_1 = Gp_1) \& (F_2 = Gp_2) \& (F_3 = Gp_3)] = 1 / 365^3$
5. Par combinatoire, la proba cherchée est $6! / 365^3$

Mais ceci est dans l'univers des petits-enfants avec 3 grands-pères. Il faut donc multiplier par la probabilité de cette situation, ce qui rend l'évènement des plus improbables. On parle au passage de probas conditionnelles.

Un mystère demeure...

Pourquoi 3 grands-pères ?

Christophe BAL
Lycée Monge de Chambéry (73000)

Enseignant Agrégé de Mathématiques