Probabilités conditionnelles
Problème de recherche : le laboratoire qui se trompe

Un centre de dépistage envoie les tests qu'il réalise à deux laboratoires d'analyses :

— le laboratoire A analyse 60 % des tests, et 3 % de ses résultats sont erronés ;

— le laboratoire B analyse 40 % des tests, et 5 % de ses résultats sont erronés.

Les résultats rendus aux patients n'indiquent pas quel laboratoire a réalisé l'analyse.

La mission

1. Un contrôle révèle qu'un résultat rendu à un patient était erroné. Le directeur du centre affirme : « Il vient sûrement du laboratoire B, puisque c'est le moins fiable. » A-t-il raison ?
2. Les frais des nouveaux tests à refaire après un résultat erroné sont partagés entre les deux laboratoires. Proposer un partage juste.

Pour aller plus loin

Le centre veut que moins de 3 % de l'ensemble des résultats soient erronés. Un seul laboratoire peut améliorer ses procédures. Lequel choisir, et quel taux d'erreur doit-il atteindre ?

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !