

Ensorceler un nombre

Ensorceler un nombre, c'est calculer le quotient de la différence du triple de ce nombre et de 5 par la somme de ce nombre et de 1.

Pour gagner le tournoi des trois sorciers, Harry POTTER doit résoudre l'énigme suivante : qu'advient-il d'un nombre que l'on ensorcelle 2 000 fois de suite ?

1. Répondre à cette question en justifiant votre réponse.
2. Harry POTTER affirme que certains nombres refusent de se laisser ensorceler une fois, deux fois, plusieurs fois de suite. A-t-il raison ? Si oui, trouver tous ces nombres.

Vous vous retrouvez ici devant un exercice que vous n'avez pas appris à résoudre, dans la même situation qu'un mathématicien dans un laboratoire de recherche ! N'hésitez pas à faire comme lui : des essais d'abord à la main (crayon papier), puis à l'aide d'une machine (calculatrice, ordinateur ...)

Ces essais peuvent mener à conjecturer une réponse. Il faudra alors la valider par une démonstration ou la réfuter par un contre-exemple. Il sera peut-être nécessaire de changer de piste ? Ce n'est qu'à la fin que vous pourrez rédiger votre solution.

Un conseil : gardez une trace de toute votre recherche !