
ACTIVITÉ

POIGNÉES DE MAIN EN COUPLE

Clément DUPONT¹
Simon MODESTE²

Institut Montpellierain Alexander Grothendieck
Université de Montpellier, CNRS

Le problème des « poignées de main » est un classique parmi les problèmes pour chercher à l'école, au collège, ou en formation des professeurs des écoles :

15 personnes se rencontrent, et se serrent la main.

Combien de poignées de main sont échangées ?³

Nous proposons une variante de ce problème :

Lors d'une soirée où 10 couples sont présents, chaque personne serre la main à tout le monde sauf à son conjoint ou sa conjointe.

Combien de poignées de main sont échangées en tout ?

Plusieurs stratégies sont envisageables pour résoudre le problème... essayez d'en trouver quelques-unes.

Généralisation :

Si n couples sont présents, combien de poignées de main sont échangées en tout ?

¹ clement.dupont@umontpellier.fr

² simon.modeste@umontpellier.fr

³ On rencontre le problème avec un nombre de personnes varié, fixé à l'avance ou égal au nombre d'élèves dans la classe, et parfois énoncé dans le cas général.