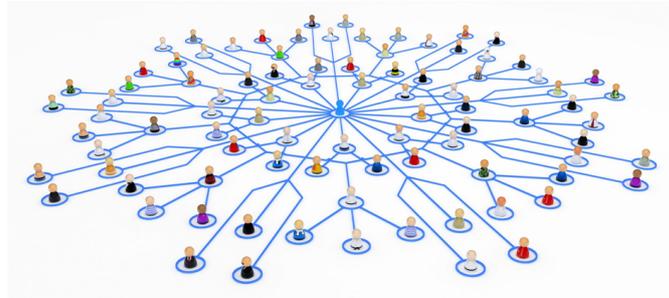


RESEAUX SOCIAUX

Commentaire : Appliquer la somme d'une suite géométrique.



Le 1^{er} janvier, Kevin s'inscrit sur un réseau social et enregistre deux amis.

Le 2 janvier, chacun de ses deux amis lui propose de devenir ami avec deux autres personnes et il accepte.

Le 3 janvier, chacun de ses nouveaux amis lui propose, à nouveau, de devenir ami avec deux autres personnes. Il accepte encore.

Son cercle d'amis s'agrandit ainsi : chaque jour tous ses nouveaux amis (uniquement ceux acceptés la veille) lui proposent de devenir ami avec deux nouvelles personnes.

1) Combien d'amis compte le cercle de Kevin le 2 janvier ? le 3 janvier ? le 4 janvier ?

2) Combien d'amis compte le cercle de Kevin le 15 janvier ?

3) Théoriquement, à partir de quel jour Kevin pourra-t-il prétendre avoir pour ami toute la population française ? toute la population mondiale ?

4) Kevin prétend que si son cercle s'agrandit tel que chaque jour ses nouveaux amis lui proposent de devenir ami avec dix nouvelles personnes alors il sera ami avec toute la population française en une semaine. A-t-il raison ?



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales