

NO30 Nombres premiers de Sophie Germain

Un nombre premier p est appelé « nombre premier de Sophie Germain » si l'expression $2p + 1$ est également un nombre premier.

2 est un nombre premier de Sophie Germain, car $2 \cdot 2 + 1 = 5$ est aussi premier.

Donne deux nombres premiers de Sophie Germain supérieurs à 10.

Marie-Sophie Germain (1776-1831) a vécu à Paris et a été l'une des premières mathématiciennes françaises autodidactes.

Au début du XIX^e siècle, les femmes étaient souvent jugées incompétentes pour comprendre les travaux scientifiques; elles ne pouvaient en général avoir accès à la connaissance des progrès scientifiques qu'au cours de discussions mondaines ou à la lecture des livres de vulgarisation qui leur étaient spécifiquement destinés.

Sophie Germain se prend de passion pour les mathématiques à l'âge de 13 ans. Elle apprend seule la théorie des nombres et du calcul, et étudie les travaux d'Euler et de

Newton, souvent durant la nuit, à la lumière de chandelles que son père tente de lui confisquer. En empruntant l'identité d'un ancien élève, Antoine Auguste Le Blanc, elle arrive à se procurer les cours de l'Ecole polytechnique, réservée aux hommes. Sous ce nom, elle échange des travaux complexes avec les grands mathématiciens Gauss et Lagrange. Ce dernier finit par découvrir le subterfuge après l'avoir convoquée suite à l'excellence de ses travaux.

