

3 Ascenseur arithmétique

On dispose d'un ascenseur, avec des étages numérotés de 1 à N . Cet ascenseur est programmé avec une règle étrange : il peut seulement aller d'un étage à un autre si le numéro de l'un est un multiple ou un diviseur de l'autre.



On se demande quel est la plus longue promenade que l'on puisse faire dans cet ascenseur, sans repasser deux fois par le même étage. Et si l'on est plusieurs et on veut visiter tous les étages, sachant qu'une personne ne peut repasser par un étage déjà visité (par elle-même ou par une autre), combien de personnes sont-elles nécessaires ?