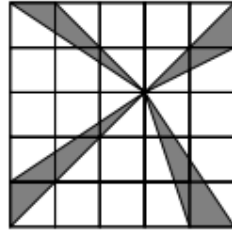


# Semaine des mathématiques - Enigme n°3

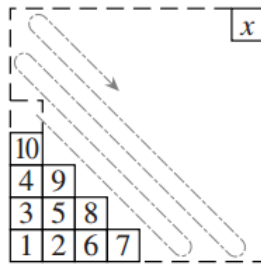
## Benjamin (6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>)

Le grand carré est partagé en petits carrés. Quelle fraction du grand carré représente l'aire grisée ?



## Junior (4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>)

On dessine un grand carré, que l'on divise en carrés plus petits. Puis on écrit les entiers successifs dans chaque petit carré comme indiqué sur la figure ci-contre.



Parmi les valeurs proposées, quelle est celle que le nombre  $x$  ne peut pas prendre ?

- A) 128      B) 256      C) 81      D) 121      E) 400

## Adulte

On commence par écrire dans des cases une suite de 200 zéros. Puis on ajoute 1 au nombre écrit dans chaque case, puis on ajoute 1 aux nombres d'une case sur deux (à partir de la deuxième), puis on ajoute 1 aux nombres d'une case sur trois (à partir de la troisième) et ainsi de suite. Une fois terminé c'est-à-dire après avoir rajouté le dernier 1 au nombre de la 200<sup>ème</sup> case, quel est le nombre écrit dans la 120<sup>ème</sup> case ?