

19 1. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6}$
 $= \frac{3-2}{6}$
 $= \frac{1}{6}$

L'inverse de $\frac{1}{6}$ est 6.

2. $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12}$
 $= \frac{4-3}{12}$
 $= \frac{1}{12}$

L'inverse de $\frac{1}{12}$ est 12.

3. a. Pour tout entier naturel n non nul,

$$\begin{aligned}\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} &= \frac{1 \times (n+1)}{n \times (n+1)} - \frac{1 \times n}{n \times (n+1)} \\ &= \frac{n+1-n}{n(n+1)} \\ &= \frac{1}{n(n+1)}\end{aligned}$$

b. L'inverse de $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$ est l'inverse de $\frac{1}{n(n+1)}$, c'est-à-dire $n(n+1)$.