

1) Étape 2

Réponds aux questions suivantes en justifiant chaque réponse.

La somme de trois entiers consécutifs est-elle un multiple de 3 ?

$$S_3 = a+(a+1)+(a+2)=3a+3$$

Que peut-on dire de celle de cinq entiers consécutifs ?

$$S_5 = a+(a+1)+(a+2)+(a+3)+(a+4)=5a+10$$

La somme de p entiers consécutifs est-elle un multiple de p (p est un entier naturel) ?

$$S_p = a+(a+1)+(a+2)+(a+3)+ \dots + (a+p-1)$$

$$S_p = pa + (p(p-1))/2$$

donc S_p est divisible par p si p est impair

2) À connaître

a et b sont deux entiers naturels non nuls tels que $a = b \times k$ (ou $a \div b = k$)

où k est un entier naturel.

On dit que :

a est un multiple de b ou a est divisible par b ou b est un diviseur de a ou b divise a .

Remarque : L'entier naturel k est aussi un diviseur de a

(k divise aussi a , a est aussi un multiple de k et a est aussi divisible par k).