

**EXERCICE 1**

Décomposer les nombres entiers suivants en produit de facteurs premiers : 36 ; 75 ; 174 ; 340

**EXERCICE 2**

Le professeur a demandé à Yasmine de décomposer 594 en produit de facteurs premiers.

Voici sa réponse :

$$594 = 2 \times 3 \times 9 \times 11 \text{ et j'ai même vérifié avec ma calculatrice !}$$

Yasmine a-t-elle raison ?

**EXERCICE 3**

Déterminer tous les diviseurs des nombres suivants : 56 ; 78 ; 128

**EXERCICE 4**

On dit qu'un nombre entier est parfait s'il est égal à la somme de ses diviseurs excepté lui-même. Les nombres parfaits sont extrêmement rares. Il n'en existe que 3 inférieurs à 1 000 et actuellement seuls 40 nombres parfaits sont connus. Le plus grand possède 12 640 858 chiffres ! Montrer que 6, 28 et 496 sont les trois nombres parfaits inférieurs à 1 000.

**EXERCICE 5**

Un couple de futurs mariés organise la réception de leur mariage. Ils doivent recevoir 208 convives et souhaiteraient faire des tables avec le même nombre de couverts.

1. Quelles possibilités ont-ils ?
2. Ils décident finalement de faire des tables de 8 convives. Combien y aura-t-il de tables ?

**EXERCICE 1**

Décomposer les nombres entiers suivants en produit de facteurs premiers : 36 ; 42 ; 75 ; 174 ; 340

**EXERCICE 2**

Le professeur a demandé à Yasmine de décomposer 594 en produit de facteurs premiers.

Voici sa réponse :

$$594 = 2 \times 3 \times 9 \times 11 \text{ et j'ai même vérifié avec ma calculatrice !}$$

Yasmine a-t-elle raison ?

**EXERCICE 3**

Déterminer tous les diviseurs des nombres suivants : 56 ; 78 ; 128

**EXERCICE 4**

On dit qu'un nombre entier est parfait s'il est égal à la somme de ses diviseurs excepté lui-même. Les nombres parfaits sont extrêmement rares. Il n'en existe que 3 inférieurs à 1 000 et actuellement seuls 40 nombres parfaits sont connus. Le plus grand possède 12 640 858 chiffres ! Montrer que 6, 28 et 496 sont les trois nombres parfaits inférieurs à 1 000.

**EXERCICE 5**

Un couple de futurs mariés organise la réception de leur mariage. Ils doivent recevoir 208 convives et souhaiteraient faire des tables avec le même nombre de couverts.

1. Quelles possibilités ont-ils ?
2. Ils décident finalement de faire des tables de 8 convives. Combien y aura-t-il de tables ?

