EXERCICE 2A.1

Écrire chaque nombre sous la forme « $a^2 \times b$ » :

a.	18	=	**9×2**	=	**$3^2 \times 2$**
b.	12	=	$\times$	=	$\times$
c.	24	=	$\times$	=	$\times$
d.	28	=	$\times$	=	$\times$
e.	45	=	$\times$	=	$\times$
f.	72	=	$\times$	=	$\times$
g.	150	=	$\times$	=	$\times$
h.	675	=	$\times$	=	$\times$
i.	288	=	$\times$	=	$\times$
j.	588	=	$\times$	=	$\times$

EXERCICE 2A.2

a. Écrire sous la forme $a\sqrt{2}$ avec a entier :

$\sqrt{18} =$ **$\sqrt{3^2 \times 2} = 3\sqrt{2}$**	$\sqrt{50} =$
$\sqrt{98} =$	$\sqrt{162} =$

b. Écrire sous la forme $a\sqrt{3}$ avec a entier :

$\sqrt{12} =$	$\sqrt{27} =$
$\sqrt{300} =$	$\sqrt{192} =$

c. Écrire sous la forme $a\sqrt{5}$ avec a entier :

$\sqrt{20} =$	$\sqrt{45} =$
$\sqrt{80} =$	$\sqrt{245} =$

d. Écrire sous la forme $a\sqrt{6}$ avec a entier :

$\sqrt{96} =$	$\sqrt{150} =$
$\sqrt{216} =$	$\sqrt{384} =$

e. Écrire sous la forme $a\sqrt{13}$ avec a entier :

$\sqrt{637} =$	$\sqrt{468} =$
$\sqrt{1\,573} =$	$\sqrt{2\,925} =$

EXERCICE 2A.3

Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b étant le plus petit possible :

a. $\sqrt{40} =$ **$\sqrt{4 \times 10} = \sqrt{2^2 \times 10} = 2\sqrt{10}$**
b. $\sqrt{99} =$
c. $\sqrt{54} =$
d. $\sqrt{63} =$
e. $\sqrt{32} =$
f. $\sqrt{288} =$
g. $\sqrt{845} =$
h. $\sqrt{847} =$

EXERCICE 2A.4

a. Écrire sous la forme $\frac{a}{\sqrt{b}}$ avec a et b entiers :

$\sqrt{\frac{4}{3}} =$	$\sqrt{\frac{9}{7}} =$	$\sqrt{\frac{16}{5}} =$

b. Écrire sous la forme $\frac{\sqrt{a}}{b}$ avec a et b entiers :

$\sqrt{\frac{2}{9}} =$	$\sqrt{\frac{5}{36}} =$	$\sqrt{\frac{13}{25}} =$

c. Écrire sous la forme $\frac{\sqrt{a}}{b}$ ou $\frac{a\sqrt{b}}{c}$ avec a, b et c entiers :

$\frac{1}{\sqrt{5}} =$ **$\frac{\sqrt{5}}{5}$**	$\frac{2}{\sqrt{3}} =$ **$\frac{2\sqrt{3}}{3}$**	$\frac{4}{\sqrt{7}} =$
$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} =$	$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}} =$	$\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{11}} =$
$\sqrt{\frac{4}{5}} =$	$\sqrt{\frac{7}{2}} =$	$\sqrt{\frac{1}{3}} =$

EXERCICE 2A.5

Utiliser la *quantité conjuguée* pour faire disparaître la racine au dénominateur :

$\frac{2}{\sqrt{2}+1} =$
$\frac{2}{1+\sqrt{3}} =$
$\frac{-3}{5-\sqrt{2}} =$
$\frac{1+\sqrt{2}}{1+\sqrt{3}} =$
$\frac{\sqrt{5}-3}{3+\sqrt{5}} =$