

**ACTIVITE 1.**

a	b	$\sqrt{a}$	$\sqrt{b}$	ab	$\sqrt{ab}$	$\sqrt{a}\sqrt{b}$
4	9	...	...	...	...	...
...	...	5	11	...	...	...
...	...	3	...	...	12	...
...	...	0,5	20	...	...	...
...	...	1,1	...	...	...	8,8
...	...	...	0,1	...	...	0,08

1. Quelle relation semble-t-il exister entre  $\sqrt{ab}$  et  $\sqrt{a}\sqrt{b}$  ? .....

**2. Démonstration :**

On considère deux nombres positifs a et b, compléter :

$(\sqrt{axb})^2 = \dots$  ;  $(\sqrt{ax}\sqrt{b})^2 = \dots \times (\sqrt{b})^2 = \dots$

les nombres a et b étant positifs, que peut-on déduire pour :  $\sqrt{axb}$  et  $\sqrt{ax}\sqrt{b}$  ? .....

**Justifier.** .....

3. De la même façon, montrer que  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$  :

.....

.....

.....

**ACTIVITE 2. (Applications)**

1. Etablir la liste des carrés des entiers de 2 à 14 :

a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a <sup>2</sup>													

2. Voici un exemple de calcul :  $\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = \sqrt{25} \times \sqrt{2} = \sqrt{5^2} \times \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$ .

En procédant de même, recopier et compléter les égalités suivantes :

$\sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5} = \dots \sqrt{5}$  ;

$\sqrt{507} = \sqrt{169 \times 3} = 13\sqrt{\dots}$  ;

$\sqrt{1440} = \dots \sqrt{10}$  ;

$\sqrt{99} = \dots \sqrt{\dots}$  ;

$\sqrt{58\ 320} = 12\sqrt{\dots} = 12 \times 9\sqrt{\dots} = \dots \sqrt{\dots}$  .

$\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{\dots}}{\sqrt{\dots}} = \dots$

$\sqrt{\frac{81}{\dots}} = \frac{\dots}{5}$

$\sqrt{\frac{7}{121}} = \frac{\sqrt{7}}{\dots}$

$\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}} = \sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \dots$

$\frac{\sqrt{0,8}}{\sqrt{5}} = \dots$

3. Chasser l'intrus parmi les six nombres suivants :

$\sqrt{\frac{4}{9}}$  ;  $\frac{2}{\sqrt{9}}$  ;  $\frac{\sqrt{2}}{3}$  ;  $\frac{2}{3}$  ;  $\sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2}$  ;  $\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)^2$ .