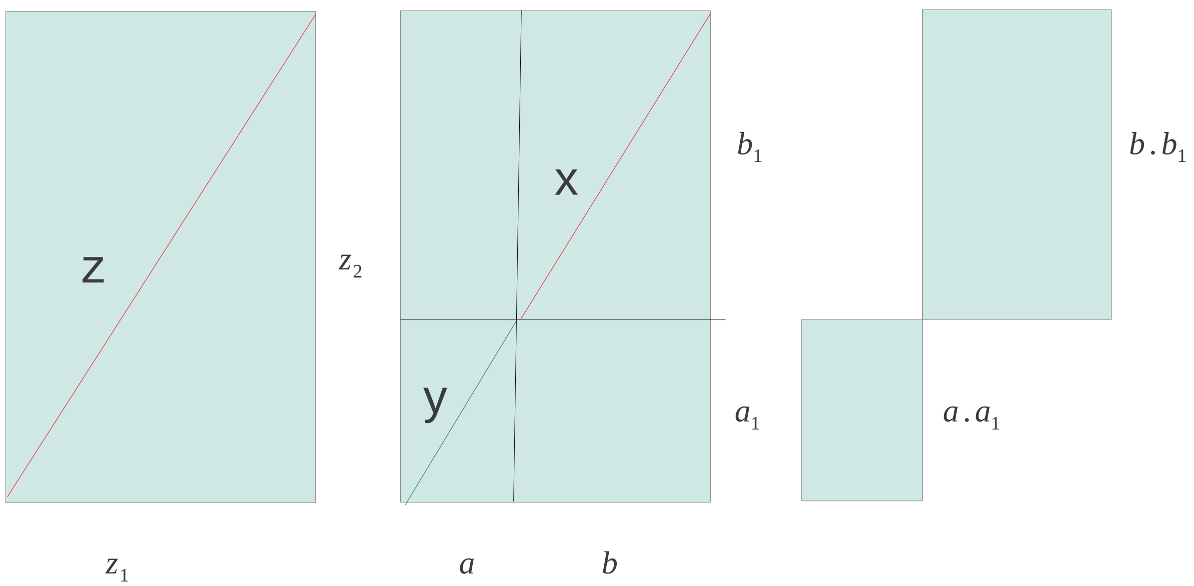
$$\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}=\sqrt{(z)}$$

en général quand vous posez la question à un mathématicien,
la réponse est assez unanime : cela se résume à un hummmmmmmm

petite démonstration à partir du théorème de Pythagore
avec x, y, z les diagonales de leur rectangle spécifique



ce qui donne $z=x+y$ et comme tout ensemble est la somme de ses parties
quelque soit x et y il existe un a, a_1, b, b_1 tel que $\sqrt{(x)}=\sqrt{(b^2+b_1^2)}$ et $\sqrt{(y)}=\sqrt{(a^2+a_1^1)}$ ce qui permet de dire $\sqrt{(z_1^2+z_2^2)}=\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)}$

Ce n'est pas forcément évident mais c'est un raisonnement de base
en gros si z existe alors z peut être la somme de 2 morceaux

ensuite il faut démontrer que $\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}$ est égale à une $\sqrt{()}$
là c'est relativement simple comme z=x+y et que $z=\sqrt{(z_1^2+z_2^2)}$
je peux dire $\sqrt{(z_1^2+z_2^2)}=\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)}$ parce que $y=\sqrt{(a^2+a_1^1)}$ et $x=\sqrt{(b^2+b_1^2)}$

maintenant il faut définir le lien d'homothétie qui unit $z_{1,} z_{2,} a, a_{1,} b, b_1$

$$\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)}=\sqrt{(z_1^2+z_2^2)} \quad z_1=a+b, z_2=a_1+b_1$$
$$\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)}=\sqrt{((a+b)^2+(a_1+b_1)^2)}$$
$$(\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)})^2=(\sqrt{((a+b)^2+(a_1+b_1)^2)})^2$$
$$(\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)})^2=(a+b)^2+(a_1+b_1)^2$$
$$a^2+a_1^2+b^2+b_1^2+2\sqrt{((a^2+a_1^2)*(b^2+b_1^2))}=a^2+2.\text{a.b}+b^2+a_1^2+2.\text{a}_1.b_1+b_1^2$$
$$a^2+a_1^2+b^2+b_1^2+2\sqrt{((a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2)}=a^2+2.\text{a.b}+b^2+a_1^2+2.\text{a}_{1.}b_1+b_1^2$$
$$\sqrt{((a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2)}=a.b+a_{1.}b_1$$
$$(a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2=(a.b+a_{1.}b_1)^2$$
$$(a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2=(a.b)^2+(a_{1.}b_1)^2+2.a.b.a_1.b_1$$
$$(a.b_1)^2+(a_1.b)^2=2.a.b.a_1.b_1$$

où l'on reconnaît l'équation du carré $(ab_1+ab)^2$
avec $(a.b_1)^2+(a_1.b)^2=2.a.b.a_1.b_1$ ce qui implique que
$(a.b_1)^2+(a_1.b)^2=a.b.a_1.b_1$ et donc $a.b1=a1.b$ qui caractérise le cas particulier ou z s' écrit sous la forme d'un carre donc le cas générale qui nous intéresse est $\sqrt{((a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2)}=a.b+a_{1.}b_1$

conclusion
dans l'équation $\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}=\sqrt{(z)}$ si et seulement si
x et y s'écrivent sous forme de carré non entier le plus souvent tel que
$x=b^2+b_1^2$ et $y=a^2+a_1^2$ avec $\sqrt{((a.b)^2+(a.b_1)^2+(a_1.b)^2+(a_1.b_1)^2)}=a.b+a_{1.}b_1$ alors
$\sqrt{(a^2+a_1^2)}+\sqrt{(b^2+b_1^2)}=\sqrt{((a+b)^2+(a_1+b_1)^2)}$

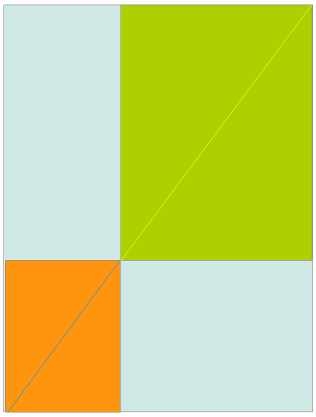
ce qui me permet d'introduire la notion de dénominateur commun de forme puisque
$\frac{a}{a_1}=\frac{b}{b1}=\frac{(a+b)}{(a_1+b_1)}$ donc $\sqrt{((\frac{x}{a_1}+a_1)^2+(\frac{y}{b}+b)^2)}=\sqrt{(y)}+\sqrt{(x)}$ avec $a1=b, \frac{x}{a1}=a, \frac{y}{b}=b1$
par exemple ,qui étend la notion de dénominateur commun de valeur que sont les nombres premier mais cela c'est une autre histoire

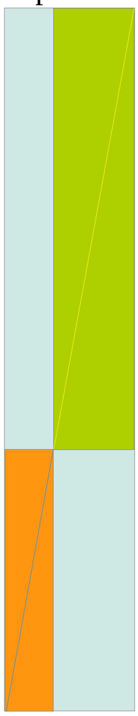
dans tout les cas ou dit différemment

la diagonale d'un rectangle est la résultante de la somme,et je transforme x et y pour qu'ils rentrent dans le rectangle et ils sont (x et y) obligés de rentrer dans le rectangle parce que la somme des parties est égale a l'ensemble ensuite cherche a factoriser une surface avec cette approche nécessite d'avoir comme prérequis la connaissance de la valeur de la diagonale ,ce qui interdit tout tentative de factorisation de rsa,qui a dit que les maths c'était compliqué conséquence

$\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}=\sqrt{(z)}$ $\sqrt{(z)}$ dépend de la mise en facteur du dénominateur commun de forme

démonstration

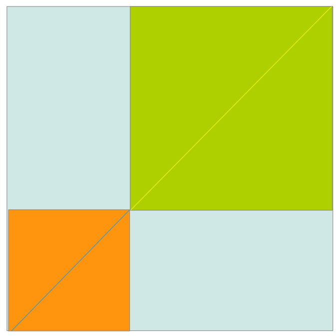




les surfaces des 2 grands rectangle sont identique ou ont une surface identique , ainsi que les petites surface de même couleur mais la somme de leur diagonale et différente et donc $\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}=\sqrt{(z)}$ $\sqrt{(z)}$ dépend de sa mise en facteur ou du dénominateur commun de forme

la racine carre académique correspond ou revient a imposer un dénominateur commun de forme carré et donc a avoir la diagonale pour une surface donne la plus petit

les surface de même couleur ont toujours
les mêmes valeur ou aire
mais ont une forme différente



et donc dans ce cas $\sqrt{(x)}+\sqrt{(y)}=\sqrt{(x+a)}\,a=2\sqrt{(x.y)}+y$

ceux qui implique $a+b=d$ $a=p_a.q_a$

avec un dénominateur commun de valeur ou de forme non entière $\frac{p_a}{q_a}$ ceux qui permet de définir l'addition dans ce contexte $a+b=k.sqrt(p_a^2+q_a^2)=d$ puis de factoriser ou de remettre en forme en résolvant l'équation du second ordre $\frac{d}{x}+x=p_d+q_d$ ou p_a+q_a et le demi périmètre

ou dans $\mathbb{D}$. $\sqrt{(x)}-\sqrt{(y)}=\sqrt{(x_a^2+x_b^2)}-\sqrt{(y_a^2+y_b^2)}=\sqrt{((x_a-y_a)^2+(x_b-y_b)^2)}$ avec $\frac{x_a}{x_b}=\frac{y_a}{y_b}$ et

$x_a.x_b=x$ $y_a.y_b=y$ le résulta dépend donc de la factorisation

conclusion

à partir d'une forme donnée je définit l'addition en prolongeant la diagonale de la surface considère $k.sqrt(p_a^2+q_a^2)$ et je peut change la forme en factorisant la surface en résolvant l'équation $\frac{d}{x}+x=p_d+q_d$ dit différemment l'addition académique opère un changement de valeur (surface) dans $\mathbb{N}$ et imposer une forme dans $\mathbb{N}$

merci pour votre attention
remy

source et référence
l’excellent site sur la théorie des nombres
http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvmm/
et l'incontournable
http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Mathématiques