



Tutoriel EpsiVal

Fonctions de deux variables

Couleurs personnalisées

Jeu de 5 couleurs

<http://www.epsilonwriter.com/fr/epsival.html>

<http://aristod.com>

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 3

x x $\frac{x}{y}$

Cliquer sur ce bouton pour
obtenir un nouveau tableau pour
une fonction de deux variables.

$x^2 + 3y$	2
$y \setminus x$	
3	13

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Cliquer sur l'onglet « Fonctions ».

Accueil Fonctions a b 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

↩ ↲ $a \dots b : n$ a θ ρ π (a) $|a|$ $+$ $-$ $\times$ $\frac{a}{b}$ a^n $\sqrt{a}$ $\sqrt[n]{a}$ $n!$ **min** **max** **ln** **log** **log_n** e^a
 $a ; i = n \dots p$ $= f(x)$ $g(x)$ $h(x)$ **sin** **cos** **tan** **cot** **arcsin** **arccos** **arctan** **sinh** **cosh**

$x^2 + 3y$	2
$y \setminus x$	
3	13

Placer le curseur dans la fonction fournie.

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 β θ Aide Exemples

$a \dots b : n$ a θ ρ π (a) $|a|$ $+$ $-$ $\times$ $\frac{a}{b}$ a^n $\sqrt{a}$ $\sqrt[n]{a}$ $n!$ min max ln log $\log_n$ e^x

$a ; i = n \dots p$ cos arctan sinh cosh

$1 + \sqrt{x} + y$

3

Modifier la fonction avec le panneau de boutons et le clavier, puis taper « Entrée » ou cliquer sur le bouton « = ».

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 β θ Aide Exemples

$a \dots b : n$ a θ ρ π (a) $\sin$ $\max$ $\ln$ $\log$ $\log_n$ e^x

$a ; i = n \dots p$ $= f(x)$ g $\arccos$ $\arctan$ $\sinh$ $\cosh$

$1 + \sqrt{x} + y$	$=$	$+$ $-$ $\times$ $\div$ $\sqrt{}$ $\frac{}{}$
$y \setminus x$		$0 \dots 10 : 10$
3		5,41

Placer maintenant le curseur sur la valeur de x puis la modifier ainsi et taper « Entrée ».

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 3 4 Aide Exemples

$a \dots b : n$ a θ ρ π (a) $|a|$ $+$ $-$ $\times$ $\frac{a}{b}$ a^n $\sqrt{a}$ $\sqrt[n]{a}$ $n!$ **min** **max** **ln** **log** **log_n** e^x
 $a ; i = n \dots p$ $= f(x)$ $g(x)$ $h(x)$ **sin** **cos** **tan** **cot** **arcsin** **arccos** **arctan** **sinh** **cosh**

$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
<u>-5 ... 5 : 10</u>											

Placer ensuite le curseur sur la valeur de y puis la modifier ainsi et taper « Entrée ».



 $a \dots b : n$
 a
 θ
 ρ
 π
 (a)
 $|a|$
 $+$
 $-$
 $\times$
 $\frac{a}{b}$
 a^n
 $\sqrt{a}$
 $\sqrt[n]{a}$
 $n!$
 $\min$
 $\max$
 $\ln$
 $\log$
 $\log_n$
 e^x



 $a ; i = n \dots p$
 $= f(x)$
 $g(x)$
 $h(x)$
 $\sin$
 $\cos$
 $\tan$
 $\cot$
 $\arcsin$
 $\arccos$
 $\arctan$
 $\sinh$
 $\cosh$

$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Modifier au besoin le format des nombres.

$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,41	-0,73	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,41	-1,73	-1	-1,24	-1,45	-1,65	-1,83	-1	-1,16
-5	-4	-3	-2,41	-2,73	-2	-2,24	-2,45	-2,65	-2,83	-2	-2,16

EpsiVal

Nombre maximum de chiffres significatifs à afficher (0...16)

3

Nombre maximum de chiffres décimaux à afficher (0...300)

2

Nombre de chiffres pour passer en notation scientifique (1...16)

4

ok Annuler

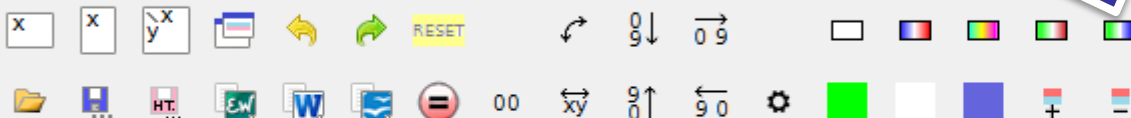
Vous pouvez changer
de jeu de couleurs.

Vous pouvez renforcer
ou atténuer les couleurs.

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

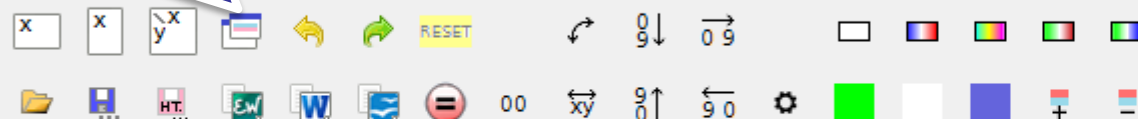
Accueil Fonctions a b 1 2 3 4 Aide Exemples



$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

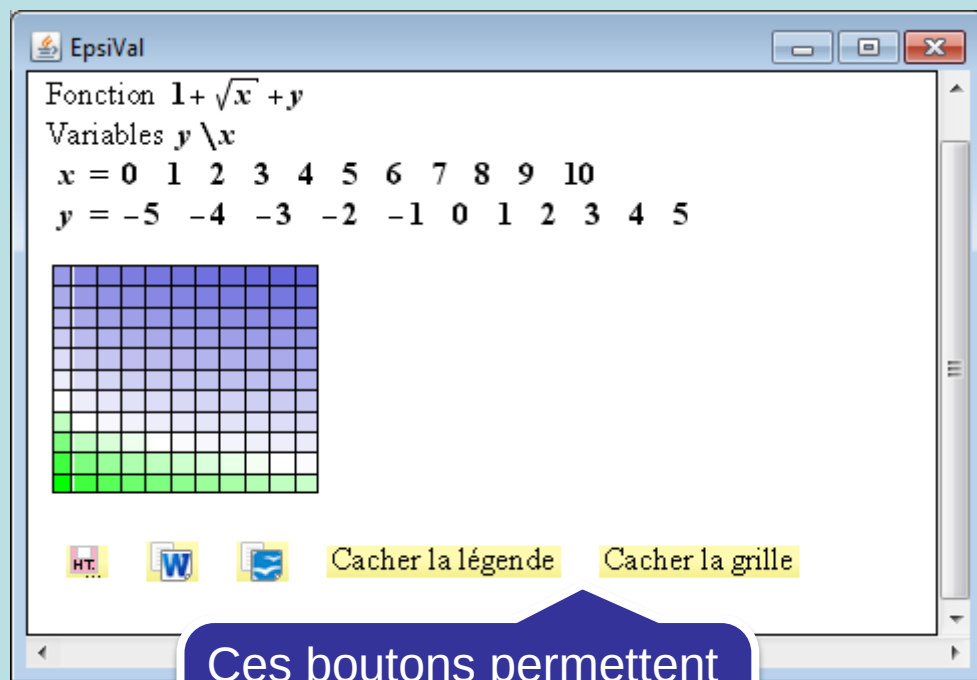
Pour obtenir une
« Seconde vue » sans
les nombres, cliquer ici

Accueil 1 2 3 4 Aide Exemples



$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

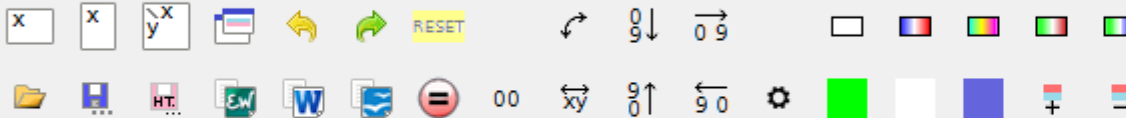
Voici la seconde vue.



Ces boutons permettent de cacher la légende et la grille.

EpsiVal

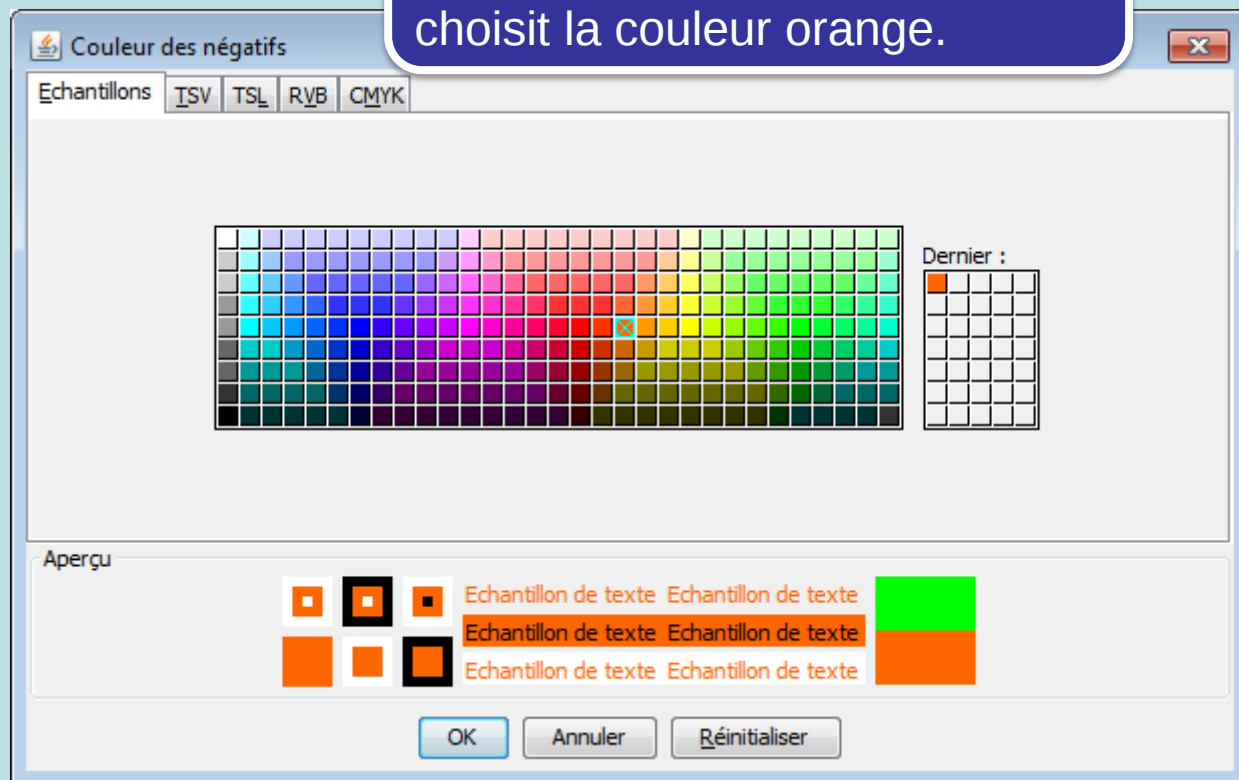
Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 β θ Aide Exemples

$=$	$\pm$	$\pm$	$?$	$\times$
$1 + \sqrt{x} + y$				
5				
4				
3				
2				
1				
0				
-1				
-2	-1	0	0,41	0,73
-3	-2	-1	-0,59	-0,27
-4	-3	-2	-1,59	-1,27
-5	-4	-3	-2,59	-2,27

Utiliser ces trois boutons pour avoir des couleurs personnalisées.
A gauche, la couleur des négatifs, au milieu, celle de zéro et à droite celle des positifs.

Après avoir cliqué sur le bouton de couleurs des négatifs, on choisit la couleur orange.





Accueil	Fonctions	a b 1 2 β θ	Aide	Exemples
---------	-----------	--------------------------	------	----------











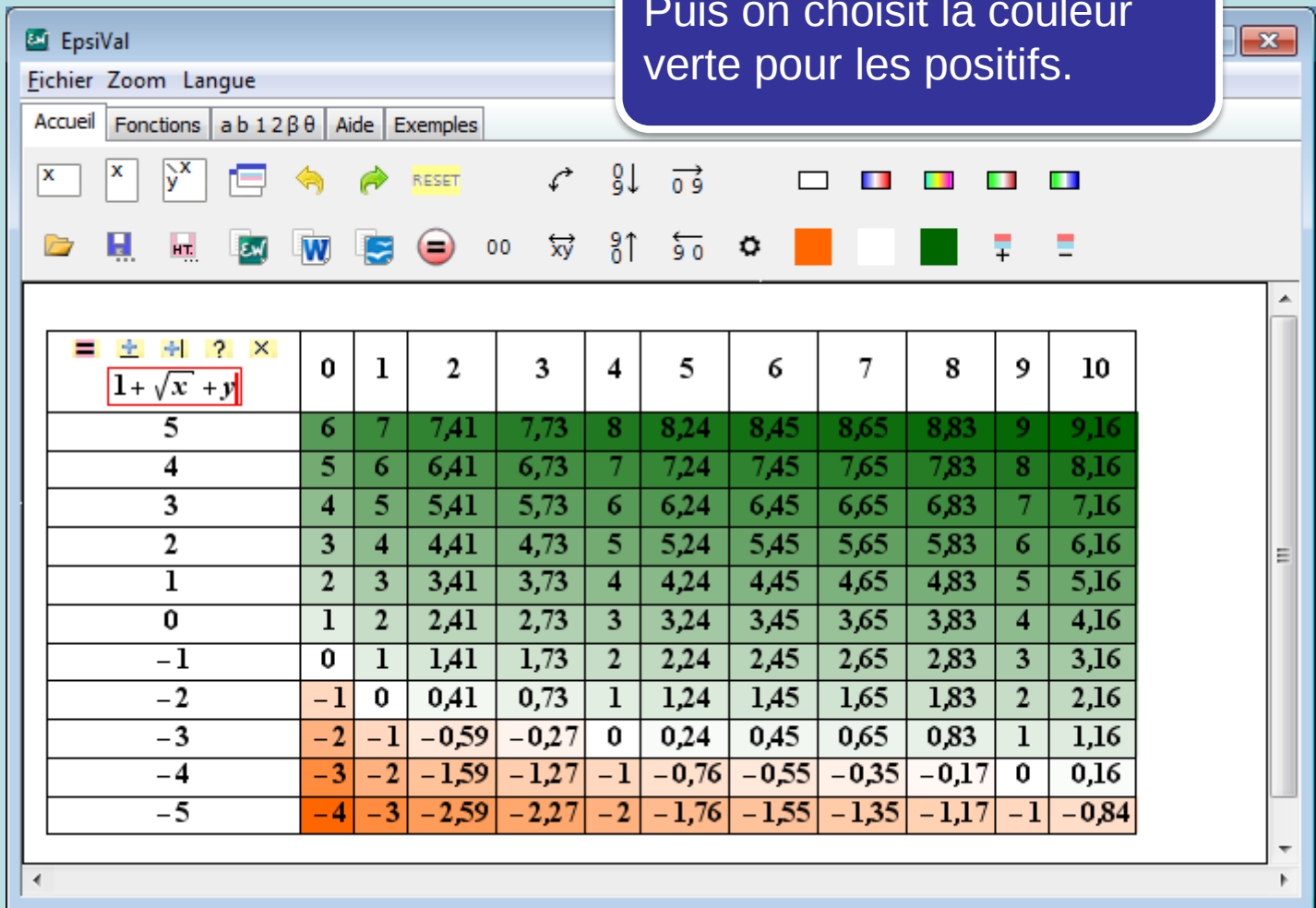




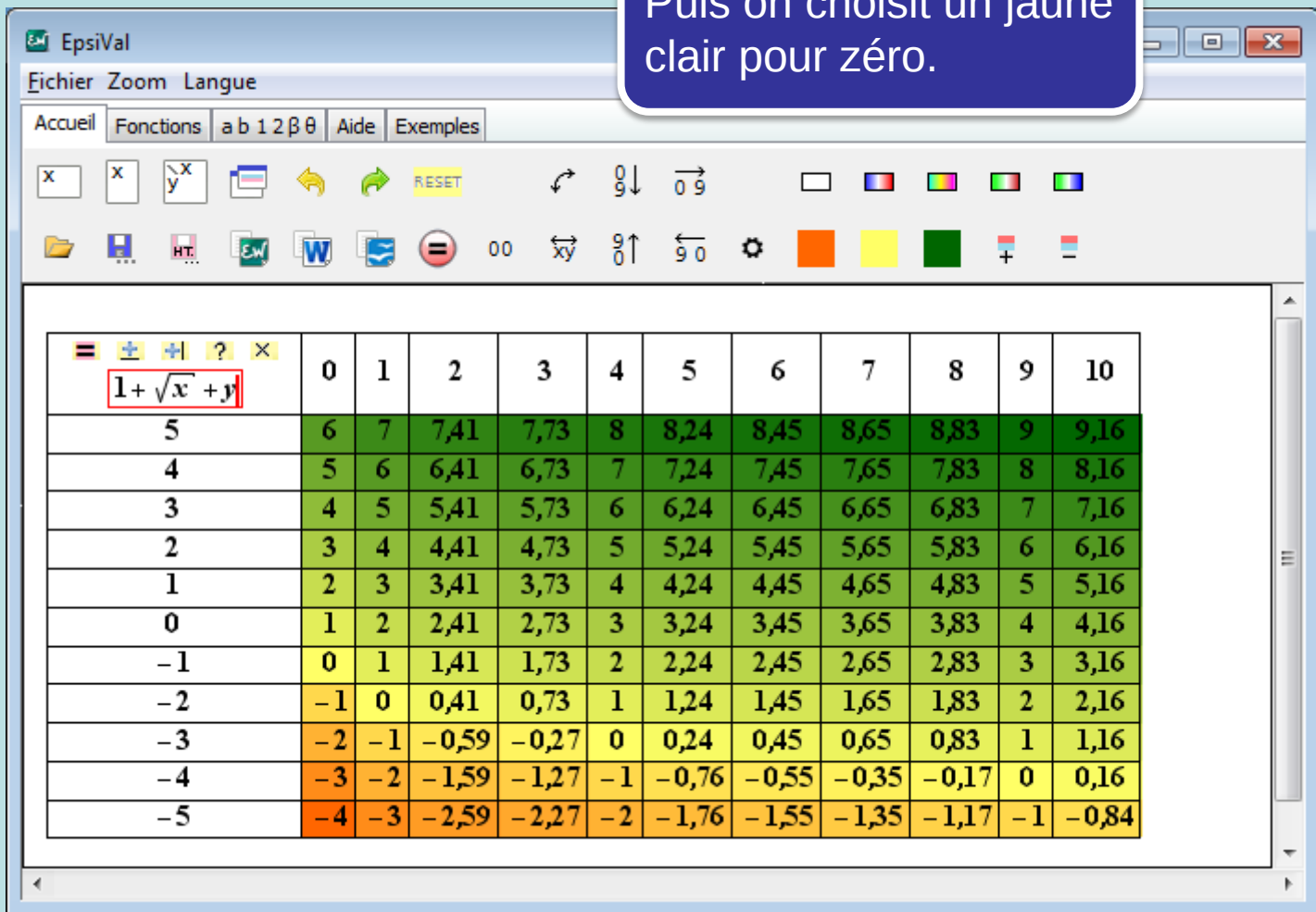


= $\pm$ $\pm$ $\sqrt{}$ $\frac{}{}$ $\times$ $1 + \sqrt{x + y}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

Puis on choisit la couleur verte pour les positifs.



Puis on choisit un jaune clair pour zéro.



Avec ce bouton, on peut passer en mode « 5 couleurs ».

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil Fonctions a b 1 2 3 4 Aide Exemples

x x^y $\sqrt{x}$ $\sqrt[y]{x}$ $\frac{1}{x}$ $\frac{1}{y}$ $\frac{1}{xy}$ $\frac{1}{x+y}$ $\frac{1}{x-y}$ $\frac{1}{x \cdot y}$ $\frac{1}{x \div y}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z}$ $\frac{1}{x \div y \div z}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f \cdot e}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f \div e}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f \cdot e \cdot d}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f \div e \div d}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f \cdot e \cdot d \cdot c}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f \div e \div d \div c}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f \cdot e \cdot d \cdot c \cdot b}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f \div e \div d \div c \div b}$ $\frac{1}{x \cdot y \cdot z \cdot w \cdot v \cdot u \cdot t \cdot s \cdot r \cdot q \cdot p \cdot o \cdot n \cdot m \cdot l \cdot k \cdot j \cdot i \cdot h \cdot g \cdot f \cdot e \cdot d \cdot c \cdot b \cdot a}$ $\frac{1}{x \div y \div z \div w \div v \div u \div t \div s \div r \div q \div p \div o \div n \div m \div l \div k \div j \div i \div h \div g \div f \div e \div d \div c \div b \div a}$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

EpsiVal

Passer à 5 couleurs ?

Oui Non Annuler

EpsiVal

Fichier Zoom Langue

Accueil

Fonctions

a b 1 2 β θ

Aide

Exemples

x
 x
 $\frac{x}{y}$

RESET

0↓

0→

00

xy

0↑

0←

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+

-

$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	
5	6	7	7,41	
4	5	6	6,41	
3	4	5	5,41	
2	3	4	4,41	
1	2	3	3,41	
0	1	2	2,41	
-1	0	1	1,41	
-2	-1	0	0,41	0,73
-3	-2	-1	-0,59	-0,27
-4	-3	-2	-1,59	-1,27
-5	-4	-3	-2,59	-2,27

En mode « 5 couleurs », on peut choisir des couleurs différentes pour :

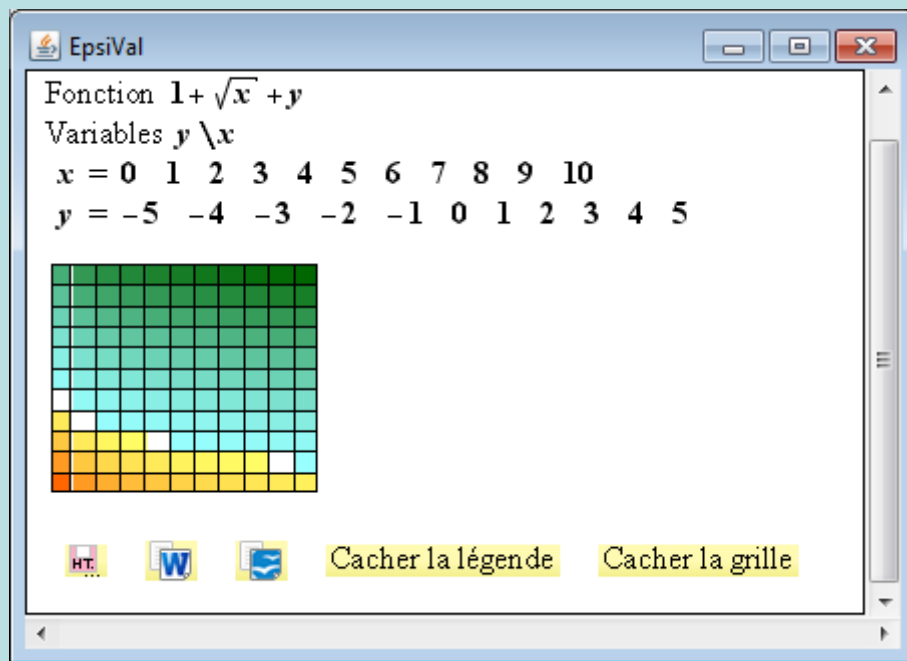
- les négatifs proches de zéro,
- zéro,
- les positifs proches de zéro.

On a utilisé 5 couleurs différentes ici :

- un dégradé de orange/jaune pour les négatifs,
- blanc pour zéro,
- un dégradé de verts pour les positifs.

$1 + \sqrt{x} + y$ $y \setminus x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	7,41	7,73	8	8,24	8,45	8,65	8,83	9	9,16
4	5	6	6,41	6,73	7	7,24	7,45	7,65	7,83	8	8,16
3	4	5	5,41	5,73	6	6,24	6,45	6,65	6,83	7	7,16
2	3	4	4,41	4,73	5	5,24	5,45	5,65	5,83	6	6,16
1	2	3	3,41	3,73	4	4,24	4,45	4,65	4,83	5	5,16
0	1	2	2,41	2,73	3	3,24	3,45	3,65	3,83	4	4,16
-1	0	1	1,41	1,73	2	2,24	2,45	2,65	2,83	3	3,16
-2	-1	0	0,41	0,73	1	1,24	1,45	1,65	1,83	2	2,16
-3	-2	-1	-0,59	-0,27	0	0,24	0,45	0,65	0,83	1	1,16
-4	-3	-2	-1,59	-1,27	-1	-0,76	-0,55	-0,35	-0,17	0	0,16
-5	-4	-3	-2,59	-2,27	-2	-1,76	-1,55	-1,35	-1,17	-1	-0,84

Voici ce que fournit la seconde vue dans cette situation.



FIN