

SciPlus-2300

Calculatrice scientifique

Mode d'emploi

Table des matières

Mise en route	1
Chargement de votre calculatrice SciPlus-2300.....	2
L'affichage de la calculatrice SciPlus-2300	3
Opérations de la calculatrice SciPlus-2300	4
Réglage du contraste de l'affichage.....	5
Touches programmables.....	5
Travailler avec les résultats précédents.....	5
Arrêt automatique	6
Paramètres	7
Fonctions de base	10
Fonctions mathématiques.....	12
Opérations sur la mémoire.....	14
Opérations statistiques	16
Trigonométrie.....	18
Conversion d'angles.....	19

Travailler avec les fractions.....	20
Conversion de coordonnées entre polaires et rectangulaires	21
Utiliser la calculatrice SciPlus-2300 pour évaluer des fonctions mathématiques.....	22
<i>Calcul des valeurs de $f(x)$</i>	24
<i>Quitter le mode Fonctions</i>	26
<i>Quelques lignes directrices quand vous êtes en mode Fonctions</i>	26
Restitution vocale	27
Erreurs	28
Dépannage.....	28
Entretien.....	29
Garantie	29

Mise en route

La calculatrice SciPlus-2300 peut effectuer un large éventail de calculs mathématiques, statistiques et trigonométriques. Ce mode d'emploi vous explique comment tirer un maximum de profit de votre calculatrice. Pour commencer, familiarisons-nous avec les commandes de votre calculatrice SciPlus.



Chargement de votre calculatrice SciPlus-2300

Le chargement de la calculatrice se fait facilement. Il suffit de brancher le chargeur USB sur une prise de courant ordinaire, et de brancher le câble USB sur la calculatrice SciPlus-2300. La calculatrice se rechargera suffisamment en une nuit, mais il faut compter environ deux jours pour recharger entièrement la batterie. La calculatrice SciPlus-2300 peut fonctionner pendant de nombreuses semaines entre deux chargements. Veuillez noter que si vous employez régulièrement le rétroéclairage, la batterie se videra beaucoup plus rapidement. Ceci n'est pas un problème : rechargez-la au maximum et vous serez paré. Votre calculatrice SciPlus-2300 est équipée d'un chargeur USB, d'un câble USB et d'écouteurs. Veuillez vous assurer que ces accessoires se trouvent dans la boîte.


Quand la calculatrice SciPlus-2300 est en cours de chargement, vous pouvez remarquer que le symbole de la batterie est animé. La batterie est entièrement chargée si, avec le chargeur toujours branché, l'animation présente trois barres quand vous mettez en marche la calculatrice.





Remarques:

Si votre calculatrice SciPlus n'a pas été utilisée pendant une longue période, vous devrez peut-être la recharger pendant un certain temps avant qu'elle puisse s'allumer. Quand cela se produit, assurez-vous de réinitialiser la calculatrice SciPlus en introduisant avec soin un trombone dans le trou situé à l'arrière de la calculatrice. Ceci rétablit les paramètres d'usine afin de garantir un bon fonctionnement.

Si une réinitialisation ne résout pas le problème, essayez un autre chargeur et / ou le cordon USB.

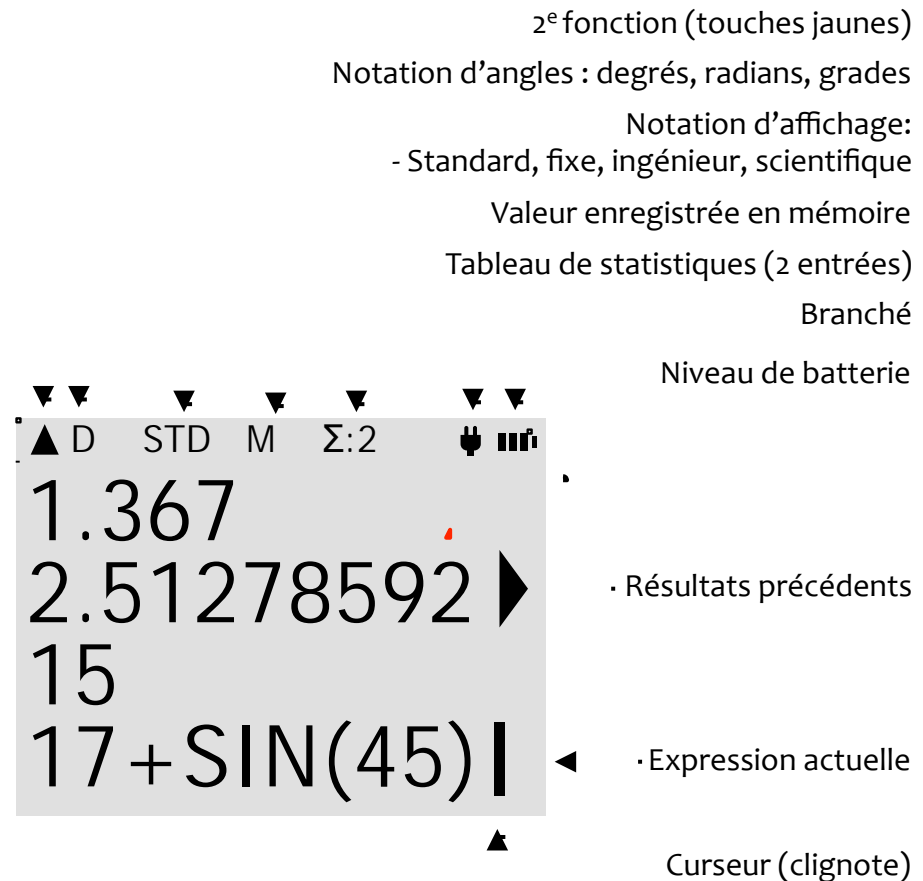
L'affichage de la calculatrice SciPlus-2300

L'écran de la calculatrice SciPlus-2300 comporte quatre lignes. La ligne du bas est celle où vous saisissez les expressions. Les trois autres lignes affichent les résultats des opérations précédentes. Après avoir appuyé sur , une expression est évaluée et son résultat est déplacé d'une ligne vers le haut, laissant la ligne du bas vide pour saisir une autre expression.

Remarque : Comme le montre le cercle rouge, une flèche tournée vers la droite indique qu'un chiffre est plus long que l'écran. ATTENTION : ce chiffre peut posséder un composant $\times 10^n$, donc il peut être très faible ou très élevé ! Utilisez les touches     pour voir le résultat en entier.

Les caractères situés au-dessus de la ligne horizontale en haut de l'écran constituent la **ligne d'état** de la calculatrice. Si le symbole de la batterie est animé, cela signifie que la batterie est en train de se recharger.

Il se peut que certains éléments ne soient pas toujours présents dans la ligne d'état. Par exemple, s'il n'y a aucune entrée en mémoire, ou si le registre des statistiques est vide, ces éléments n'apparaîtront pas dans la ligne d'état.



2^e fonction (touches jaunes)
 Notation d'angles : degrés, radians, grades
 Notation d'affichage:
 - Standard, fixe, ingénieur, scientifique
 Valeur enregistrée en mémoire
 Tableau de statistiques (2 entrées)
 Branché
 Niveau de batterie

▲ D STD M Σ:2 🔌 🔋

1.367

2.51278592 ▶

15

17 + SIN(45) | ◀

▲

· Résultats précédents

· Expression actuelle

▲

Curseur (clignote)


Opérations de la calculatrice SciPlus-2300

La calculatrice SciPlus-2300 suit l'ordre standard des opérations dit « PEDMAS » :

Parenthèses → Exposant → Division → Multiplication → Addition → Soustraction

La plupart des touches de la calculatrice SciPlus-2300 ont une double fonction. La fonction du bas est indiquée en caractères blancs. L'autre fonction, ou 2^e fonction, quand elle existe, est indiquée en caractères jaunes. Pour accéder à cette fonction, vous devez d'abord appuyer sur la touche « 2nd ». Dans les explications ci-dessous, si un symbole de touche est imprimé sur fond jaune, cela signifie que vous devez appuyer sur 2nd avant d'appuyer sur cette touche.

Remarques concernant la nomenclature :

1. Dans l'ensemble de ce manuel, toute pression de touche est indiquée en bleu. Par exemple,  indique la touche rouge ENTRÉE du clavier.
2. Dans les exemples ci-dessous, la pression de touche (en bleu) est illustrée telle qu'elle apparaît à l'écran, ce qui n'est pas nécessairement comme elle apparaît sur la touche.

Remarque : Certaines touches, comme DRG→ , P→R , et R→P opèrent parfois sur les valeurs situées dans la seconde ligne.

Réglage du contraste de l'affichage

La molette située sur le côté droit de la calculatrice SciPlus-2300 sert à régler le contraste de l'affichage. Veuillez noter que celle-ci ne règle PAS la luminosité du rétroéclairage ; cette dernière se règle à l'aide du menu Paramètres. Le réglage du contraste permet de maintenir une visibilité optimale de l'écran.

Touches programmables

Les touches **A**, **B**, **C** et **D** n'ont pas de fonctions spécifiques. Au lieu de cela, ce sont les étiquettes situées au bas de l'écran qui définissent les fonctions de ces touches. En l'absence d'étiquettes, ces touches n'auront aucune fonction. Ces touches vous serviront à régler les paramètres de la calculatrice SciPlus-2300, à effectuer les opérations de mémoire et statistiques, . et quand vous utiliserez les fonctions $f(x)$.

Travailler avec les résultats précédents

Quand vous saisissez des expressions dans la ligne du bas, il est très facile d'utiliser les résultats des calculs précédents qui sont affichés sur les lignes qui se trouvent au-dessus. À l'aide des flèches **←** et **→**, positionnez le curseur à l'endroit de l'expression où vous voulez insérer un résultat précédent. Ensuite, à l'aide des flèches **↑** et **↓**, sélectionnez le résultat précédent que vous souhaitez insérer dans l'expression actuelle, et appuyez sur **↵**.

Arrêt automatique



Votre calculatrice SciPlus-2300 s'arrêtera automatiquement au bout de cinq minutes d'inactivité. Beaucoup des paramètres actuels de la calculatrice, comme le mode d'angle, le format de nombre, etc., seront enregistrés, de sorte que la calculatrice se rallumera dans le même état. Les valeurs stockées en mémoire et dans la table des statistiques seront aussi enregistrées.

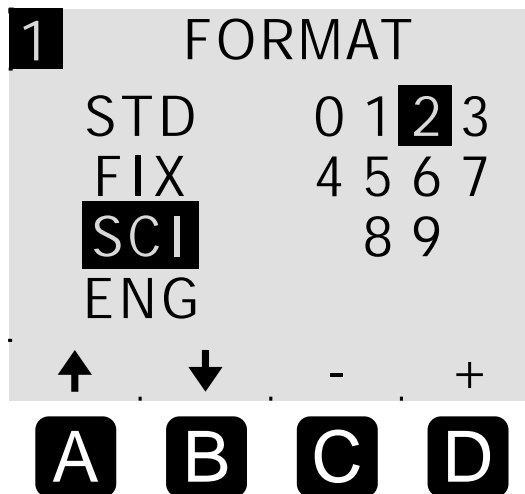
Notez bien que si le rétroéclairage est allumé quand la calculatrice s'éteint, celui-ci sera éteint quand vous la remettrez en marche.

Si la calculatrice reste éteinte pendant une longue période (en général, plusieurs semaines), ces réglages seront perdus.

Paramètres

La calculatrice SciPlus-2300 comporte cinq écrans de paramètres, accessibles par la touche .

Parcourez les cinq écrans à l'aide des flèches  et , ou en tapant 1 à 5. Modifiez les paramètres dans ces écrans à l'aide des touches programmables A - D.



Format des nombres :

La calculatrice SciPlus-2300 prend en charge quatre formats de nombres.

Standard :

Les nombres s'affichent avec une précision allant jusqu'à 10 chiffres.

Exemples : 101 ; 41250,5 ; 0,33333333

Notation fixe :

Le nombre des décimales est fixe.

Exemples : 101,00 ; 41250,50 ; 0,33

Notation scientifique :

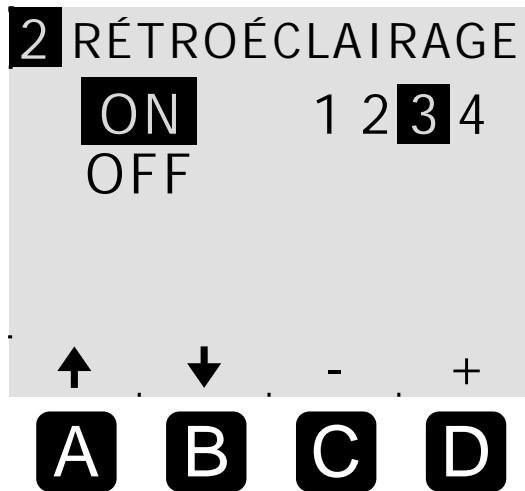
Les nombres sont affichés avec des puissances de dix, avec un nombre de décimales qui est fixe.

Exemples : 1,01E+02 ; 4,13E+04 ; 3,30E-01

Notation ingénieur :

Les nombres sont affichés avec des puissances de 10^{-6} , 10^{-3} , 10^0 , 10^3 , 10^6 , etc., avec une précision de décimales qui est fixe. Ces degrés expriment des valeurs correspondant à « micro », « milli », « kilo », « méga », etc.

Exemples : 101 ; 41,25E+03 ; 333E-03

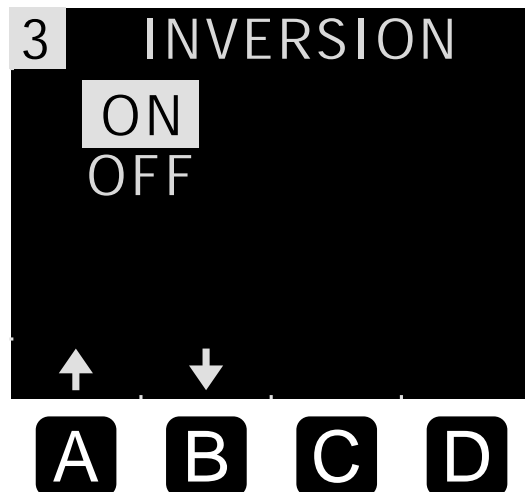


Rétroéclairage :

Appuyez sur les touches programmables **A** et **B** pour allumer ou éteindre le rétroéclairage.

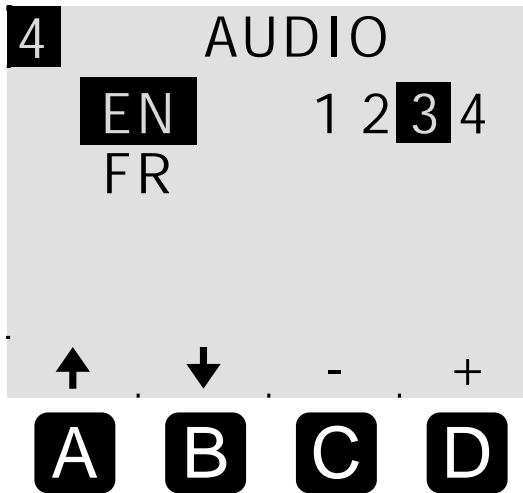
Appuyez sur les touches programmables **C** et **D** pour régler la luminosité.

Vous noterez que le rétroéclairage écourte considérablement la durée de la batterie de semaines en heures. C'est pour cela que la calculatrice SciPlus-2300 se met toujours en marche avec le rétroéclairage éteint.



Inversion des couleurs de l'écran :

Les personnes ayant des problèmes de vue trouvent souvent bénéfique d'inverser les couleurs de l'écran. Les touches **A** et **B** inversent simplement les couleurs de l'affichage de noir/blanc à blanc/noir.




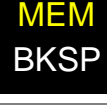




Restitution vocale :






Appuyez sur les touches programmables **A** et **B** pour sélectionner la langue. Par défaut, la calculatrice SciPlus-2300 parlera en anglais (EN) et dans une autre langue commandée à l'usine (dans cet exemple, français).

Les touches programmables **C** et **D** servent à régler le volume de sortie.

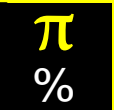
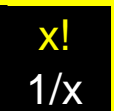
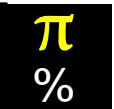
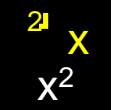
Fonctions de base

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	2 ^e fonction	Appuyez sur cette touche avant d'appuyer sur toute touche ayant une double fonction pour accéder à la fonction du haut (en jaune). Vous remarquerez que le symbole ▲ apparaît dans la ligne d'état.
	Mettre en marche/Effacer	Met la calculatrice en marche. Le curseur apparaîtra sur la ligne du bas. La plupart des paramètres de la session précédente demeureront tels qu'ils étaient.
	Arrêter	Enregistre les paramètres, données de mémoire et statistiques, et arrête la calculatrice.
	Retour arrière	Efface la dernière saisie ou fonction.
	Entrée	Résout l'expression en cours, en affichant le résultat dans la seconde ligne. Si l'expression contient des erreurs, un message d'erreur apparaîtra.
	Effacer l'écran	Le fait d'appuyer sur la touche 2 nd puis sur la touche ↵ a pour effet d'effacer l'expression en cours ainsi que tous les résultats précédents.

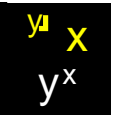
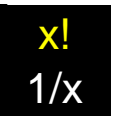

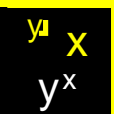




Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Ouvrir parenthèse	Ouvre une parenthèse. Notez bien que certaines expressions ouvrent automatiquement les parenthèses.
	Fermer parenthèse	Ferme une parenthèse.
	Changer de signe	Change le signe de l'opérande. Après certains opérandes (par ex., x ou ÷), cette opération introduira un signe négatif dans l'expression.
	Notation scientifique	Ceci est l'équivalent de « x 10 porté à la puissance... »
	Paramètres	Gestion des paramètres (voir la partie Paramètres). Fonction activée/désactivée.

Fonctions mathématiques


TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Pi	Insère le symbole π dans une expression. Si vous saisissez simplement π ↵, le résultat 3,141592654 s'affichera.
	Factorielle	Calcule la factorielle de la valeur à gauche. Appuyez sur cette touche après avoir saisi la valeur de « x ».
	Pourcentage	<p>Le comportement de la fonction % dépend du contexte.</p> <p>Si l'expression est simplement un nombre avec l'opérateur %, le résultat de l'expression est le nombre divisé par 100.</p> <p>Si l'opérateur % est ajouté à un nombre qui est lui-même à la droite de l'opérateur + - x ou ÷, le pourcentage est ajouté ou soustrait au nombre à gauche de l'opérateur, ou est multiplié ou divisé par celui-ci.</p> <p>Par ex. : 3 + 50 % suivi de ↵ donne pour résultat 4,5.</p> <p>Si l'opérateur % est suivi d'un autre opérateur, une erreur de syntaxe se produit.</p>
	X^2	Élève au carré la valeur à gauche. Saisissez « x » d'abord. Par ex. : 10 ^ 2 suivi de ↵ donne un résultat de 10 ² , ou 100.

Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	y^x	Élève la valeur à gauche à un exposant. Saisissez « y » d'abord. Indiqué par le signe « ^ ». Par ex. : $2 \wedge 3$ suivi de \leftarrow donne 2^3 , ou 8.
	Réciproque	Calcule la réciproque d'une expression. Par ex. : $1/(25 \times 4)$ suivi de \leftarrow donne 1/100, ou 0,01.
	Racine carrée	Calcule la racine carrée d'une valeur. Par ex. : $2\sqrt{4}$ suivi de \leftarrow donne $\sqrt{4}$, ou 2.
	Racine n-ième	Calcule la racine n-ième d'une valeur. Par ex. : $3 \sqrt[n]{8}$ suivi de \leftarrow donne le résultat $\sqrt[3]{8}$, ou 2.
	Logarithme	Calcule le logarithme en base 10 d'une expression. Par ex. : $\text{LOG}(25 \times 4)$ suivi de \leftarrow donne le résultat $\log_{10}(100)$, ou
	Logarithme naturel	Calcule le logarithme naturel d'une expression. Par ex. : $\text{LN}(25 \times 4)$ suivi de \leftarrow donne $\ln(100)$, ou 4,605170186.
	e^x	Calcule la valeur de e (2,2,718282) élevée à une expression. Par ex. : $\text{EXP}(2+3)$ suivi de \leftarrow donne e^5 , ou 148,4131591.
	10^x	Calcule la valeur de 10 élevée à une valeur. Par ex. : 10^5 suivi de \leftarrow donne 10^5 , ou 100 000.

Opérations sur la mémoire

Veillez noter que, sur la calculatrice SciPlus-2300, les opérations sur la mémoire s'effectuent à l'aide des touches programmables **A** – **D**.

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Affiche les touches programmables liées à la mémoire	Cette touche permet d'afficher les touches programmables liées à la mémoire. Veuillez noter qu'il existe deux groupes de touches. En appuyant sur les touches 2nd et MEM une deuxième fois, l'autre groupe de touches programmables liées à la mémoire apparaîtra. En appuyant une troisième fois, les touches programmables seront désactivées.

Les touches programmables **A** - **D** servent à effacer la mémoire, échanger la valeur en mémoire et celle de la ligne active, et à effectuer des opérations arithmétiques simples (+ - × ÷) sur la valeur stockée en mémoire à l'aide de la ligne active. Les touches programmables liées à la mémoire sont présentées sur la page opposée. Dans cet exemple, la valeur « 15 » se trouve sur la ligne active. Notez bien que le stockage d'une valeur « 0 » a pour effet d'effacer la mémoire.

Notez aussi que si **STO** (touche programmable **A**) est activé à la fin d'une expression, l'expression sera résolue et son résultat sera stocké. **EXC M+ M- M×** et **M÷** fonctionnent tous de la même manière.

Appuyer sur **RCL** (touche programmable **B**) ajoutera « RCL » à l'expression en cours. Quand l'expression sera évaluée, la valeur actuellement stockée en mémoire sera utilisée. Pour afficher la valeur actuellement en mémoire, saisissez simplement **RCL** tout seul, suivi de **↵**.

Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi

« M » indique qu'il y a une valeur en mémoire



◀ · 1^{er} groupe d'opérateurs

▲ Efface et enregistre « 15 »

▲ Échange « 15 » avec la valeur en mémoire

▲ Place le contenu de la mémoire dans l'expression actuelle

▲ Soustrait « 15 » de la mémoire

▲ Multiplie la mémoire par « 15 »

▲ Ajoute « 15 » à la mémoire

▲ Divise la mémoire par « 15 »



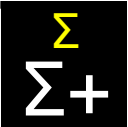

◀ · 2^e groupe d'opérateurs



«Touches programmables» A-D

Opérations statistiques

Votre calculatrice SciPlus-2300 effectue des opérations statistiques sur une table pouvant comporter jusqu'à 99 entrées. Veuillez noter que la plupart des opérations statistiques de la calculatrice SciPlus-2300 s'effectuent à l'aide des touches programmables A – D .

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Ajouter un point de données dans le registre des statistiques	<p>Ajoute la valeur actuelle à la table des statistiques. Si cette touche est pressée à la fin d'une expression, l'expression est résolue, et le résultat est ajouté. Notez bien que si une valeur existe déjà dans la table, celle-ci sera ajoutée une nouvelle fois.</p> <p>Par ex. : 2 $\Sigma+$ 3 $\Sigma+$ 5 $\Sigma+$ 3 $\Sigma+$ créera une table (2, 3, 5, 3)</p>
	Affiche les touches programmables liées aux statistiques	<p>Cette touche permet d'afficher les touches programmables liées aux statistiques. Veuillez noter qu'il existe deux groupes de touches. En appuyant sur les touches 2nd et Σ une deuxième fois, l'autre groupe de touches programmables apparaîtra. En appuyant une troisième fois, les touches programmables seront désactivées.</p>

Les touches programmables A - D servent à effectuer diverses opérations de statistiques. Les touches programmables liées aux statistiques sont affichées sur la page opposée. Veuillez noter que μ $\Sigma(x)$ $\Sigma(x^2)$ σ σ^2 et M peuvent tous être employés dans les expressions.

Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi







Indique qu'il y a deux entrées dans la table des statistiques

Σ^- CLR μ $\Sigma(x)$ ← 1^e groupe d'opérateurs
 Supprimer 15 de la table (si présent)
 Effacer la table
 Écart-type
 Somme des carrés
 Somme des entrées
 Moyenne des entrées
 Variance
 Médiane (entrée centrale)

$\Sigma(x^2)$ σ σ^2 M ← 2^e groupe d'opérateurs
 « Touches programmables » A-D







Trigonométrie

Les fonctions de trigonométrie sont très simples à appliquer avec la calculatrice SciPlus-2300. Notez bien que les valeurs utilisées dans les fonctions de trigonométrie et les résultats sont exprimés en degrés, radians ou grades, indiqués par les lettres « D », « R » ou « G » dans la ligne d'état.



TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Sinus	Calcule le sinus d'une expression. Par ex. (avec des degrés): $SIN(30)$ suivi de  donne 0,5.
	Arc sinus	Calcule le sinus inverse (arc sinus) d'une expression. Par ex. (avec des degrés): $ASIN(0.5)$ suivi de  donne 30.
	Définir le mode angle	Les fonctions trigonométriques utilisent des degrés, radians ou grades selon ce réglage. Vous verrez les lettres « D », « R » ou « G » dans la ligne d'état.
	Convertir l'angle	Convertit la valeur actuelle affichée à la deuxième ligne, et change le paramètre de ligne de statut.

Les fonctions cosinus et tangente, et leurs inversions, fonctionnent de la même manière.


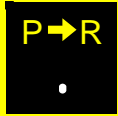
Conversion d'angles

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Degrés décimaux à DMS	<p>Convertit les degrés décimaux en degrés, minutes, secondes. Par ex. : <code>DMS(45.5)</code> suivi de  donne (45,30,0.00).</p> <p>Veillez noter que si la seconde ligne est au format DD, appuyer sur <code>DMS(</code> suivi de  convertit cette valeur au format DMS.</p>
	DMS en degrés décimaux	<p>Convertit les degrés, minutes, secondes en degrés décimaux. Par ex. : <code>DD(45,30,0)</code> suivi de  donne (45,5)</p> <p>Veillez noter que si la seconde ligne est au format DMS, appuyer sur <code>DD(</code> suivi de  convertit cette valeur au format DD.</p>

Travailler avec les fractions

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Saisir une fraction	<p>Appuyez sur cette touche pour saisir une fraction dans une expression. Le résultat est affiché sous forme de fraction UNIQUEMENT si tous les opérandes de l'expression sont saisis sous forme soit de fraction soit de nombre entier.</p> <p>Par ex. : $2 + X^Y/z(4,3/6)$ suivi de \leftarrow donne $6 \frac{1}{2}$</p> <p>$2.0 + X^Y/z(4,3/6)$ suivi de \leftarrow donne 6,5</p> <p>Notez bien que la commande Fraction nécessite toujours la syntaxe suivante : un nombre entier, suivi d'une virgule, puis un autre nombre suivi par l'opérateur \div, et, enfin, un troisième nombre entier. Si la fraction ne contient pas de nombre entier, vous devez saisir 0.</p>
	Convertir d'une fraction à un nombre décimal	<p>Appuyez simplement sur cette touche puis \leftarrow sans aucun argument, et le résultat affiché dans la ligne au-dessus sera converti d'une fraction à un nombre décimal (ou vice versa).</p>

Conversion de coordonnées entre polaires et rectangulaires

TOUCHE	NOM	DESCRIPTION
	Rectangulaires à polaires	<p>Convertit les coordonnées rectangulaires (x,y) en coordonnées polaires (r,θ). Notez bien que les angles sont exprimés en degrés, radians ou grades selon l'indication dans la ligne d'état.</p> <p>Par ex. : $R \rightarrow P(1 , 1)$ suivi de \leftarrow donne (1.41,45.00)</p> <p>Veillez noter que si la ligne de résultat est au format rectangulaire (x,y), appuyer sur $P \rightarrow R($ suivi de \leftarrow convertit cette valeur au format polaire (r,θ).</p>
	Polaires à rectangulaires	<p>Convertit les coordonnées polaires (r,θ) en rectangulaires (x,y). Notez bien que les angles sont saisis en degrés, radians ou grades selon l'indication dans la ligne d'état.</p> <p>Par ex. : $P \rightarrow R(1.41 , 45)$ suivi de \leftarrow donne (1.00,1.00)</p> <p>Veillez noter que si la seconde ligne est au format polaire (r,θ), appuyer sur $R \rightarrow P($ suivi de \leftarrow convertit cette valeur au format rectangulaire (x,y).</p>

Utiliser la calculatrice SciPlus-2300 pour évaluer des fonctions mathématiques

Quand vous sélectionnez la touche $f(x)$, l'affichage ressemblera à l'image de la page opposée. Notez bien que, quand vous êtes en mode $f(x)$, les fonctions suivantes de la calculatrice SciPlus-2300 ne sont pas accessibles :

- Calcul de fractions
- Conversions $(x,y) \leftrightarrow (r,\theta)$
- Conversions DMS \leftrightarrow DD
- Opérations de mémoire (la valeur stockée en mémoire est conservée)
- Opérations statistiques (la table des statistiques est conservée)

En mode $f(x)$, les trois lignes affichées ont chacune une signification unique :

Ligne d'équation : La ligne du haut montre l'équation qui est en cours d'évaluation. Veuillez noter que les équations ont la forme $y=f(a,b,c,x)$, et peuvent contenir jusqu'à quatre variables a , b , c , et x . Bien sûr, la convention considère normalement a , b et c comme des « constantes », x comme la « variable indépendante », et y comme la « variable dépendante ».

Ligne des résultats : La ligne du milieu montre le résultat du calcul le plus récent. Il peut s'agir de la saisie (ou consultation) de l'une des variables a , b , c ou x , ou du résultat de l'équation pour un ensemble donné de variables.

Ligne d'entrée : Il s'agit de la ligne dans laquelle vous saisissez l'équation à l'aide des diverses fonctions mathématiques de la calculatrice SciPlus-2300. Vous y saisissez aussi les valeurs a , b , c et x .

Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi

Les touches programmables de la calculatrice SciPlus-2300 ont la signification suivante quand vous êtes en mode Fonctions :

Indique que la SciPlus-2500 est en mode $f(x)$

▼

D STD $f(x)$ 🔌 🔋

$y = a \times (x - b) ^ x$ ▶ ◀ · Équation

$x = 3.5$ ▶ ◀ · Résultat précédent

◀ · Ligne d'entrée

a b c x ▶ ◀ · 1^e groupe d'opérateurs

a = b = c = x = ▶ ◀ · 2^e groupe d'opérateurs

↵ y → y = CLR ▶ ◀ · 3^e groupe d'opérateurs

A **B** **C** **D** « Touches programmables » A-D

Premier groupe d'opérateurs : Appuyez sur $f(x)$ une fois. Les quatre touches programmables vous permettent d'utiliser les variables a, b, c et x pour définir une fonction ayant la forme $y=f(a,b,c,x)$.

Deuxième groupe d'opérateurs : Appuyez sur $f(x)$ une nouvelle fois. Ce deuxième groupe de touches programmables vous permet de définir les valeurs des variables a, b, c et x.

Troisième groupe d'opérateurs : Appuyez sur $f(x)$ une troisième fois. Ce troisième groupe de touches programmables vous permet de saisir, modifier et effacer l'équation, trouver y, et effacer (CLR) toutes les informations stockées liées au mode $f(x)$.

Calcul des valeurs de $f(x)$

Regardons comment nous pouvons utiliser la calculatrice SciPlus-2300 en mode Fonctions en évaluant l'expression :

$$y=a(x-b)^2-c$$

1. **Activation du mode Fonctions :** D'abord, appuyez sur $f(x)$ pour activer le mode Fonctions.
2. **Saisie de l'équation :** Appuyez sur $f(x)$ deux autres fois pour accéder à la touche programmable (C) « y= », et appuyez sur celle-ci. La ligne du bas de l'affichage montrera alors « y= ». Ensuite, appuyez sur $f(x)$ encore une fois pour revenir à la liste de variables a, b, c et x. Saisissez l'expression suivante, en utilisant les touches programmables A-D (notez bien que « D » est « x » dans ce cas), comme suit :

$$a \times (x - b) y^x 2 - c$$

Une fois que vous avez appuyé sur la touche \leftarrow , l'équation sera affichée dans la ligne du haut. Bien entendu, si l'équation contient une erreur de syntaxe, vous obtiendrez un message d'erreur quand vous essaieriez d'obtenir un résultat.

Pour l'instant, la ligne du milieu restera vide.

3. **Saisie de valeurs pour les variables :** Appuyez encore sur $f(x)$ de sorte que les touches programmables affichent « a= », « b= », etc. Ensuite, saisissez des valeurs spécifiques pour a, b, c et x, comme suit :

$$a= 0.5 \leftarrow \quad b= 2 \leftarrow \quad c= \text{TAN}(45) \leftarrow \quad x= -1 \leftarrow$$

Calculatrice scientifique SciPlus-2300 – Mode d'emploi

Vous pouvez noter à partir de l'exemple ci-dessus qu'il est tout à fait acceptable de saisir une variable comme expression (par ex. TAN(45)). À condition que l'expression puisse être résolue, cela aura uniquement pour effet de saisir le résultat comme variable.

Vous remarquerez que, quand ces valeurs sont saisies, elles apparaissent dans la ligne du milieu, celle des « résultats ».

À tout moment, vous pouvez consulter une variable. Pour cela, il vous suffit de sélectionner la touche ENTER (Entrée) sans une valeur ou expression après la variable. Par exemple, $a =$ ↵ affichera 0,5 dans la ligne des résultats. Si vous n'avez pas encore saisi une valeur pour a, « a=... » apparaîtra dans la ligne des résultats.

Toute variable peut être effacée en utilisant la corbeille. Par ex. : $a =$  ↵


- 4. Quelle est la réponse ?** Une fois que les quatre variables ont été saisies, vous pouvez sélectionner $y =$ ↵ pour afficher le résultat de $y = 0,5 (x-2)^2 - \text{TAN}(45)$ dans la ligne du milieu (3,5 dans cet exemple, comme illustré).

Si l'équation contient une condition de division par zéro, **INFINITE RESULT** (Résultat infini) s'affichera.

Si vous obtenez un message **UNDEFINED VARIABLE** (Variable non définie), cela signifie que toutes les variables nécessaires n'ont pas encore été saisies. Les valeurs zéro doivent être saisies telles quelles.

- 5. Changement de variable :** À tout moment, vous pouvez modifier une des valeurs de a, b, c ou x en répétant l'étape 3 ci-dessus. Une nouvelle valeur de y sera calculée chaque fois qu'une variable sera saisie.

Par exemple, pour trouver la valeur de $y = a(x-b)^2 - c$ pour une nouvelle valeur de $x=4$, saisissez simplement $x= 4$ ↵.

- 6. Modification de l'équation :** Pour modifier l'équation, saisissez y → pour placer l'équation sur la ligne d'entrée. Déplacez le curseur à l'endroit que vous souhaitez modifier. Gardez à l'esprit que la touche BKSP (Retour arrière) supprime les opérateurs de l'équation. Saisissez y →  pour effacer l'équation.
- 7. Saisie d'une nouvelle équation :** Vous pouvez facilement saisir une nouvelle équation en répétant l'étape 2 ci-dessus. Les valeurs de a , b , c et x demeureront inchangées jusqu'à ce que vous les changiez vous-même, comme expliqué dans l'étape 3.
- 8. Tout effacer :** Vous pouvez utiliser CLR (Effacer) pour effacer toutes les constantes ainsi que l'équation et recommencer à zéro.

Quitter le mode Fonctions

Vous pouvez quitter le mode Fonctions simplement en appuyant sur la touche 2^{nd} suivi de $f(x)$.


Quelques lignes directrices quand vous êtes en mode Fonctions

- Vous remarquerez que vous n'avez pas besoin d'entrer l'équation d'abord, et les variables ensuite. Vous pouvez commencer par saisir les variables. Si vous saisissez des variables qui ne sont pas dans l'équation, celles-ci seront ignorées. Si vous ne saisissez pas toutes les variables requises par l'équation, vous obtiendrez un message **UNDEFINED VARIABLE** (Variable non définie) quand vous saisissez $y=$ ↵.
- Vous pouvez aussi modifier l'équation et conserver les mêmes variables.

Restitution vocale

Votre calculatrice SciPlus-2300 lit automatiquement les résultats des expressions lors de leurs évaluations. Vous noterez aussi que la restitution vocale décrit les écrans de paramètres, etc., quand ils apparaissent. Appuyer sur un bouton pour continuer les opérations arrête la restitution vocale.

Activer/désactiver la restitution vocale :  

Lire la ligne d'état :  

REMARQUE UTILE : Assurez-vous toujours que le contrôle du volume de vos écouteurs ne soit pas fermé.

Erreurs



!ERROR
SYNTAX
ERROR

↵ =OK

Vous ferez parfois des erreurs de saisie, par exemple oublier de fermer une parenthèse ou diviser par zéro. Dans un tel cas, vous obtiendrez un message **SYNTAX ERROR** (Erreur de syntaxe) comme dans l'image de gauche.

Il se peut que vous voyiez d'autres types de messages d'erreur, comme « **INVALID ARGUMENT** » (Argument invalide) ou « **INFINITE RESULT** » (Résultat infini).

Pour corriger l'erreur, appuyez simplement sur ↵, ce qui vous renverra à la ligne d'entrée. Utilisez les touches ← → BKSP (Retour arrière) pour corriger l'erreur.

Remarque: Les expressions qui se traduisent par un résultat infini, comme la division par zéro, donneront un message « **INFINITE RESULT** » (Résultat infini).

Dépannage

S'il vous plaît vérifier le site www.sightenhancement.com/faq conseils de dépannage

Entretien

Si, pour une raison ou pour une autre, vous avez besoin d'entretien ou d'aide pour votre calculatrice SciPlus-2300, veuillez contacter le revendeur autorisé à qui vous l'avez achetée. Vous pouvez aussi contacter Sight Enhancement Systems directement :

1-613-421-8953 ou **service@sightenhancement.com**

Soyez prêt à fournir les informations suivantes :

- Le numéro de série de la calculatrice SciPlus-2300 (voir l'étiquette sur la face arrière)
- Le représentant autorisé du fabricant à qui vous avez acheté la calculatrice SciPlus-2300.
- Une description du problème.

La robustesse de la calculatrice SciPlus de Sight Enhancement Systems est légendaire, et vous devriez pouvoir l'utiliser en toute confiance pendant de nombreuses années.

Garantie

La calculatrice SciPlus-2300 est couverte par une garantie limitée d'un an à compter de la date d'achat. La garantie couvre les pièces, la main d'œuvre et les frais de livraison. Les marchandises peuvent être renvoyées uniquement sur autorisation de SES. La garantie couvre « l'usure normale », et non les dommages résultant d'une utilisation inappropriée évidente du produit. Les exemples d'utilisation inappropriée sont notamment, mais pas exclusivement, les dommages dus à l'exposition à l'humidité ou à une chaleur extrême, les dommages dus à une chute de l'appareil, et l'endommagement matériel des connecteurs et des fiches.

Calculator
Canada by
ment Systems Inc.
FC CE
with FCC Part 15, Subpart B
intage digital apparatus

364 Huron Avenue South
Ottawa, Ontario
K1Y 0W7
CANADA

www.sightenhancement.com