

FR

FRANCAIS
KF14380



MODE D'EMPLOI

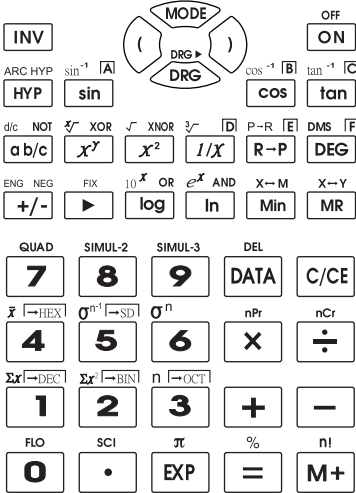
CALCULATRICE SCIENTIFIQUE
AVEC DES FONCTIONS DE CALCUL DE
FRACTIONS ET DE STATISTIQUES



Veuillez lire le mode d'emploi
avant l'utilisation.

WWW.Q-CONNECT.COM

DISPOSITION DES TOUCHES



- 4 -

CALCULS DE POURCENTAGE

Mode	Opération	Afficher
Pourcentage 26% de \$15.00	15 [×] 26 [INV] [%] [=]	3.9
Prime 15% d'augmentation par rapport à \$36.20	36.2 [+] 15 [INV] [%] [=]	41.63
Remise 4% remise à partir de \$47.50	47.5 [-] 4 [INV] [%] [=]	45.6
Rapport 75 c'est quel % de 250 ?	75 [÷] 250 [INV] [%] [=]	30.

SPÉCIFICATION DU FORMAT DES RÉSULTATS DE CALCUL

Vous pouvez modifier la précision des résultats du calcul en spécifiant le nombre de décimales. Vous pouvez également décaler la décimale d'une valeur affichée de trois places vers la gauche pour des conversions en une seule touche de poids et mesures métriques.

SPÉCIFICATION DU NOMBRE DE DÉCIMALES

Pour spécifier le nombre de décimales (**FIX**), **[INV][FIX]** saisissez ensuite une valeur indiquant le nombre de décimales (0-9).

Mode	Opération	Afficher
Pour définir 3 décimales	[INV][FIX]3	0.000
Pour réinitialiser le nombre de décimales.	[INV][FIX][=]	0.

- 8 -

FONCTIONS LOGARITHMIQUES ET EXPONENTIELLES

Mode	Opération	Afficher
log 1.23	1.23[log]	0.089905111
= 0.089905111		
ln 90 = 4.49980967	90[ln]	4.49980967
log 456 = ln 456 = 0.434294481	456[log] ÷ ([456][ln])[=]	0.434294481
10 ^{1.23} = 16.98243652	1.23[INV][10 ^x]	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5[INV][e ^x]	90.0171313
10 ⁴ · e ⁻⁴ + 1.2 · 10 ^{-2.3}	4[INV][10 ^x][×]([4][+/-] [INV][e ^x])[+]([1.2][×] [0.2.3][INV][10 ^x])[0][=]	422.5878667
(-3) ⁴ = 81	3[+/-][x ⁴] 4 [=]	81.
-3 ⁴ = -81	[=] 3 [x ⁴] 4 [=]	-81.
5.6 ^{3.3} = 52.58143837	5.6 [x ³] 2.3 [=]	52.58143837
³ √123 = 4.973189833	123 [INV][³ √]	4.973189833
(78-23) ^{-1.2} = 1.305111829×10 ⁻²¹	[(78[-]-230)][x ^{1.2}][+/-][=]	1.305111829 ⁻²¹
2+3× ³ √64-4 = 10	2[+] 3[×] [0.64][INV][³ √][0] [-] 4[=]	10.
2×3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2[×] 3.4[x ^(5+6.7)] [(5[+] 6.7)[0]][=]	3306232.001

- 12 -

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Lisez bien les précautions d'emploi suivantes avant d'utiliser cette calculatrice. Gardez ce mode d'emploi à portée de main pour référence ultérieure.

PILES

- Après avoir enlevé les piles de la calculatrice, mettez-les dans un lieu sûr, où elles ne risquent pas de tomber aux mains de jeunes enfants qui pourraient les avaler.
- Tenez les piles hors de la portée des enfants. En cas d'ingestion accidentelle, consultez immédiatement un médecin.
- Il ne faut en aucun cas recharger les piles, tenter de les démonter, ou les court-circuiter. Ne jamais exposer les piles à une chaleur directe ni les éliminer par incinération.
- La mauvaise utilisation des piles peut conduire à la fuite d'acide, ce qui risque d'endommager des objets à proximité et produire des brûlures ou des blessures.
- Toujours veiller à ce que le pôle positif (+) et négatif (-) soient orientés du bon côté lors de la mise en placedans la calculatrice.
- Enlever les piles si la calculatrice ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée.
- Utiliser uniquement le type de piles spécifié dans le mode d'emploi pour cette calculatrice.

MISE AU REBUT DE LA CALCULATRICE

- Ne jamais éliminer la calculatrice en la mettant au feu. En agissant ainsi, la combustion soudaine de certains composants peuvent provoquer une possibilité d'incendie et de blessures sur les personnes.
- Les affichages et illustration (tels que les marquages sur touches) présentés dans le présent mode d'emploi ne le son

- 1 -

MODES D'OPÉRATION

Pour utiliser cette calculatrice, il importe de sélectionner le mode approprié pour obtenir vos résultats. Il est possible de le faire en appuyant sur **[MODE]** , appuyez alors 1 à 5 ou 7 à 9 pour choisir le mode.

CALCULATION MODES

Mode **"DEC"** [MODE][1] :- permet d'effectuer des calculs généraux, y compris des calculs de fonctions. Le symbole "DEG", "RAD" ou "GRAD" apparaît sur l'affichage. (dépend de quel mode angulaire de mesure est en activité).

Mode **"BIN"** [MODE][2]-: permet d'effectuer des conversions et des calculs binaires. Le symbole "BIN" apparaît sur l'affichage. Mode **"OCT"** [MODE][3]-: permet d'effectuer des conversions et des calculs octaux. Le symbole "OCT" apparaît sur l'affichage. Mode **"HEX"** [MODE][4]-: permet d'effectuer des conversions et des calculs hexadécimaux. Le symbole "HEX" apparaît sur l'affichage. Mode **"SD"** [MODE][5]-: permet d'effectuer des calculs de déviation standard. Le symbole "SD" apparaît sur l'affichage. Mode **"Quad"** [MODE][7]-: pour résoudre l'équation quadratique. Le symbole « Quad » apparaît sur l'écran LCD. Mode **"Simul"** [MODE][8] ou [MODE][9]-: pour résoudre équation linéaire simultanée avec 2 ou 3 inconnues. Le symbole « Simul » apparaît sur l'écran LCD.

Remarque: Le dernier mode de calcul choisi est gardé en mémoire lorsque le courant est coupé.

ANGULAR MEASUREMENT MODES

Mode **"DEG"** :- spécifier la mesure en "degrés". Le symbole "D" apparaît dans la fenêtre d'affichage.

- 5 -

DÉCALAGE DE LA DÉCIMALE

Vous pouvez utiliser la touche **[INV][ENG]** pour décaler le point décimal de la valeur affichée de trois places vers la gauche. Chaque décalage de 3 places vers la gauche équivaut à diviser la valeur par 1 000. Cela signifie que cette fonction est utile lors de la conversion de poids et de mesures métriques vers d'autres unités métriques.

Mode	Opération	Afficher
123m×456 = 56088m = 56.088km	123[×]456 [=] [INV][ENG]	56088. 56.088 ⁰³
Réinitialiser	[INV][FLO]	0.

MÉMOIRE

Cette calculatrice contient une seule mémoire indépendante, accessible à l'aide des touches **[Min]**, **[M+]** **[MR]** et **[INV][X↔M]**. Le contenu de cette mémoire indépendante est protégé même lorsque l'alimentation est coupée.

Les résultats des additions peuvent être stockés directement en mémoire. Les résultats peuvent également être totalisés en mémoire, ce qui facilite le calcul des sommes. L'icône **"M"** sera allumée tant que M n'est pas vide.

- 9 -

Mode	Opération	Afficher
Entrez 123 en mémoire :	123[Min] [CL/C]	M 123. 0.
Pour rappeler le contenu de la mémoire	[MR]	M 123.
Pour en ajouter 25 dans la mémoire	25[M+] [CL/C] [MR]	M 25. 0. 148.
Pour remplacer le contenu de la mémoire par un nouveau numéro, p.e. 369	369 [Min] [CL/C] [MR]	M 369. 0. 369.
Pour échanger le numéro affiché, par ex. 123, avec le contenu de la mémoire	[INV][X↔M] [MR]	M 123. M 369. M 123.
Pour effacer la mémoire	[CL/C] [Min]	M 0. 0.

FONCTIONS SCIENTIFIQUES

FONCTIONS TRIGONOMÉTRIQUES ET FONCTIONS TRIGONOMÉTRIQUES INVERSES

- Assurez-vous de définir l'unité de mesure angulaire avant d'effectuer des calculs de fonction trigonométrique et de fonction trigonométrique inverse.
- L'unité de mesure angulaire (degrés, radians, grades) est sélectionnée en appuyant sur [DRG].
- Une fois qu'une unité de mesure angulaire est définie, elle reste en vigueur jusqu'à ce qu'une nouvelle unité soit définie. Les paramètres ne sont pas effacés lorsque l'alimentation est coupée.

- 10 -

EXÉCUTION DE FONCTIONS HYPERBOLIQUES ET HYPERBOLIQUES INVERSES

Mode	Opération	Afficher
sinh 3.6 = 18.28545536	3.6[HYP][sin]	18.28545536
cosh 1.23 = 1.856761057	1.23[HYP][cos]	1.856761057
tanh 2.5 = 0.986614298	2.5[HYP][tan]	0.986614298
cosh 1.5 - sinh 1.5 = 0.22313016	1.5[HYP][cos][=] [HYP][sin][0][=]	0.22313016
sinh ⁻¹ 30 = 4.094622224	30[HYP][INV][sin ⁻¹]	4.094622224
cosh ⁻¹ (20/15) = 0.795365461	[(20[÷] 15)][HYP][INV] [cos ⁻¹]	0.795365461
x = (tanh ⁻¹ 0.88) / 4 = 0.343941914	0.88[HYP][INV][tan ⁻¹] [÷] 4[=]	0.343941914
sinh ⁻² 2×cosh ⁻¹ 1.5 = 1.389388923	2[HYP][INV][sin ⁻¹][×] [1.5[HYP][INV][cos ⁻¹]][=]	1.389388923
sinh ⁻¹ (2/3) + tanh ⁻¹ (4/5) = 1.723757406	[(2[÷] 3)][HYP][INV][sin ⁻¹] [+] [(4[÷] 5)][HYP][INV] [tan ⁻¹][=]	1.723757406

COORDONNER LA TRANSFORMATION

- Cette calculatrice scientifique vous permet de convertir entre les coordonnées rectangulaires et les coordonnées polaires, c'est-à-dire P(x, y) ↔P(r,θ).
- Avec les coordonnées polaires, θ peut être calculé dans une plage de -180o< θ ≤180o. (La plage calculée est la même avec les radians ou les grades.)

- 13 -

qu'à titre d'exemple et peuvent être différents du présent manuel.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Veiller à appuyer sur la touche "ON" avant d'utiliser la calculatrice pour la première fois.
- Même si la calculatrice fonctionne normalement, remplacer la pile au moins une fois tous les trois ans. Une pile déchargée peut fuir, suscitant des dommages et le dysfonctionnement de la calculatrice. Ne laisser en aucun cas une pile déchargée dans la calculatrice.
- La pile fournie avec cette unité s'est légèrement déchargée pendant l'expédition et le stockage. Pour cette raison, il est possible qu'elle doive être remplacée plus rapidement que normalement.
- Un courant de pile insuffisant peut susciter la dégradation ou la perte intégrale du contenu de la mémoire. Toujours enregistrer par écrit toutes les données importantes.
- Eviter l'utilisation et le stockage dans les zones soumises à des fluctuations de température extrêmes. Les températures très basses peuvent susciter la lenteur de l'affichage, l'absence totale d'affichage et le raccourcissement de la durée de vie de la pile. Eviter également de laisser la calculatrice directement au soleil, près d'une fenêtre, près d'un appareil de chauffage ou ailleurs où elle risque d'être exposée à des températures très élevées. La chaleur peut susciter la décoloration ou la déformation du boîtier de la calculatrice et d'endommager ses circuits internes.
- Ne jamais faire tomber la calculatrice ni lui faire subir d'autres chocs importants.
- Ne jamais tordre ni recourber la calculatrice. Eviter de transporter la calculatrice dans une poche de pantalon ou dans d'autres vêtements très ajustés où elle pourrait être tordue ou recourbée.
- Ne jamais tenter de démonter la calculatrice.

- 2 -

Mode **"RAD"** :- spécifier la mesure en "radians". Le symbole "R" apparaît dans la fenêtre d'affichage. Mode **"GRA"** :- spécifier la mesure en "grades". Le symbole "G" apparaît dans la fenêtre d'affichage. Ces trois modes de mesure angulaire peuvent être utilisés en combinaison avec le mode **"DEC"**.

MODES D'AFFICHAGE

Mode **"FIX"** :- spécifiez le nombre de décimales. Mode **"SCI"** :- les nombres sont affichés au format exponentiel scientifique. Mode **"FLO"** :- annule les spécifications "FIX" et "SCI". En combinaison avec le mode "FIX", "SCI" ou "FLO", vous pouvez faire changer l'affichage de l'exposant du nombre affiché par multiples de 3 en appuyant sur la touche **[INV][ENG]**. * Le dernier mode d'affichage sélectionné est conservé en mémoire lorsque l'alimentation est coupée.

Mode	Opération	Afficher
Décimale	[Mode][1]	DEG, RAD ou GRAD
Binaire	[Mode][2]	BIN
Octale	[Mode][3]	OCT
Hexadécimale	[Mode][4]	HEX
Statistique	[Mode][5]	SD
Équation quadratique	[Mode][7]	Quad
Equations simultanées à 2 inconnues	[Mode][8]	Simul
Equations simultanées à 3 inconnues	[Mode][9]	Simul
Deg	Appuyez sur [DRG] pour parcourir "DEG", "RAD" et "GRAD"	DEG
Rad		RAD
Grad		GRAD
Fix	[INV][FIX] alors [0]-[9]	
Sci	[INV][SCI]	
Flo	[INV][FLO]	

- 6 -

OPÉRATIONS ARITHMÉTIQUES ET CALCULS DE PARENTHÈSES

- Pour les valeurs négatives, appuyez sur [+/-] après avoir saisi la valeur.
- Pour les opérations arithmétiques de base mixtes, la multiplication et la division ont la priorité sur l'addition et la soustraction.
- En supposant que le mode "DEC" ([MODE][1]) est sélectionné.

Mode	Opération	Afficher
23 + 4.5 -53 = -25.5	23 [+] 4.5 [-] 53 [=]	-25.5
56×(-12)÷(-2.5)=268.8	56[×] 12[÷] [-] 2.5[÷] [-] [=]	268.8
12369×7532×74103=6.903680613×10 ¹²	12369[×] 7532[×] 74103[=]	6.903680613 ¹²
(4.5×10 ^{7.5})×(-2.3×10 ^{-7.9}) = -0.001035	4.5[EXP]75 [×] 2.3[+/-] [EXP]79 [÷] [=]	-0.001035
(2+3)×10 ² =500	[(1 2 +] 3)][×] 1 [EXP]2 [=]	500.
(1×10 ⁵)÷7=14285.71429	1[EXP]5 [÷] 7 [=]	14285.71429
(1×10 ⁵)÷7-14285=0.7142857	1[EXP]5 [÷] 7 [-] 14285 [=]	0.71428571
3 + 5 × 6 = 33	3 [+] 5 [×] 6 [=]	33.
7 × 8 - 4 × 5 = 36	7 [×] 8 [-] 4 [×] 5 [=]	36.
1 + 2 - 3 × 4 ÷ 5 + 6 = 6.6	1 [+] 2 [-] 3 [×] 4 [÷] 5 [+] 6 [=]	6.6
100 - (2+3) × 4 = 80	100 [-] [(1 2 +] 3)][×] 4 [=]	80.
2 + 3 × (4 + 5) = 29	2 [+] 3 [×] [(4 +] 5 [=] Les parenthèses fermées apparaissent immédiatement avant l'opération de la touche [=] peuvent être omises.	29.

- 7 -

- Ne jamais appuyer sur les touches de la calculatrice avec la pointe d'un stylo ou tout autre objet pointu.
- Utiliser un linge doux et sec pour nettoyer l'extérieur de l'unité.

- Si la calculatrice est très sale, l'essuyer avec un linge imbibé d'eau additionnée d'un détergent ménager doux et neutre. Bien essorer le linge avant de le passer sur la calculatrice. N'utiliser en aucun cas de solvant, d'essence ou d'autre agent volatil pour nettoyer la calculatrice. En effet, cela pourrait enlever les marquages imprimés et endommager le boîtier.

A CHARGE À CRISTAUX LIQUIDES



- 3 -

FRACTIONS

Les fractions sont saisies et affichées dans l'ordre entier, numérateur et dénominateur.

Mode	Opération	Afficher
$2/5 + 3\frac{1}{4} = 3\frac{13}{20}$	2[a ^b /c]5[+][3[a ^b /c]1 [a ^b /c]4[=] (conversion en décimal) [a ^b /c] Les fractions peuvent être converties en décimales, puis reconverties en fractions.	3_13 20. 3.65
$3^{456}/78 = 8^{11}/13$	3[a ^b /c]456[a ^b /c]78[=] [INV][^y /c]	8_11 13. 115 13.
$1/2 \times 0.5 = 0.25$	1[a ^b /c]2[×][.5]=[	0.25
$1/3 \times (-4/5) \rightarrow 2/6 = -1/10$	1[a ^b /c]3[×]4[+/-][a ^b /c]5 [-]5[a ^b /c]6[=]	-1_1 10.
$1/2 \times 1/3 + 1/4 \times 1/5$ $= 13/60$	1[a ^b /c]2[×]1[a ^b /c]3[+] 1[a ^b /c]4[×]1[a ^b /c]5[=]	13 60. = 13/60
$(1/2)/3 = 1/6$	1[a ^b /c]2[/]3[=]	1 6.
$1/(1/3 + 1/4) = 1^{5}/7$	[(11[a ^b /c]3[+] 1[a ^b /c]4)]1[X]	1_5 7.

INTERCONVERSION DEGRÉ, RADIAN, DÉGRADÉ

Le degré, le radian et le gradient peuvent être convertis entre eux à l'aide de [INV][DRG>].

Mode	Opération	Afficher
Changer 20 radians en degré	Appuyez sur [DRG] "RAD" 20[INV][DRG>][INV][DRG>]	1145.91559
10 radians+25.5 gradients La réponse est exprimée en degré.	Appuyez sur [DRG] "RAD" 10[INV][DRG>][+][25.5[=] [INV][DRG>]	595.9077951

- 16 -

CALCULS DE DEGRÉS, MINUTES, SECONDES

Vous pouvez effectuer des calculs sexagésimaux en utilisant des degrés (heures), des minutes et des secondes. Et convertissez entre les valeurs sexagésimales et décimales.

Mode	Opération	Afficher
Pour exprimer 2,258 degrés en degrés/min/sec.	2.258[INV][DMS]	2.°15' 28"8
Pour effectuer le calcul : 12°34'56"×3.45	12.3456(DEG)[INV][DMS] [×]3.45[=] [INV][DMS]	43.40866667 43.°24' 31"2

CALCULS BINAIRES, OCTAUX, DÉCIMAUX ET HEXADÉCIMAUX

- Les calculs de fonctions générales ne peuvent pas être effectués.
- Seuls les entiers peuvent être manipulés.
- Seules les valeurs valides pour le système numérique particulier peuvent être utilisées.

Système numérique	Valeurs valides
Binaire	0,1
Octale	0,1,2,3,4,5,6,7
Décimale	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadécimale	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

- Les nombres négatifs en binaire, octal, hexadécimal sont exprimés en compléments à deux.

CONVERSIONS BINAIRES, OCTALES, DÉCIMALES ET HEXADÉCIMALES

Mode	Opération	Afficher
Comment 22 ₁₀ est-il exprimé en binaire,	[MODE][1]	0.
octal et nombre	22[MODE][2] (Binaire)	10110
hexadécimal système?	[MODE][3] (Octale)	26
	[MODE][4] (Hexadécimale)	16

- 17 -

OPÉRATIONS ARITHMÉTIQUES DE BASE UTILISANT DES VALEURS BINAIRES, OCTALES, DÉCIMALES ET HEXADÉCIMALES

Mode	Opération	Afficher
10111 ₂ + 11010 ₂ = 110001 ₂	[MODE][2] 10111[+][11010][=]	110001
847 ₁₆ - DF ₁₆ = A68 ₁₆	[MODE][4] 847[-][DF][=]	A68
123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆ = 228084 ₁₀	[MODE][3] 123[MODE][4] [×]ABC[=] [MODE][1]	0 53 37AF4 228084
1F2D ₁₆ - 100 ₁₀ = 7881 ₁₀ = 1EC9 ₁₆	[MODE][4] 1F2D[MODE][1] [-]100[=] [MODE][4]	0 7981. 7881. 1EC9
7654 ₈ ÷ 12 ₁₀ = 334.3333333 ₁₀ = 516 ₈	[MODE][3] 7654[MODE][1] [÷]12[=] [MODE][3]	0 4012. 334.3333333 516
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₈ = 2352 ₈ = 1258 ₁₀	[MODE][1] 1234[+][MODE][4] 1EF[÷][MODE][3] 24[=] [MODE][1]	0. 4d2 757 2352 1258.

EXPRESSIONS NÉGATIVES

Mode	Opération	Afficher
Comment 110010 ₂ est-il exprimé en négatif?	[MODE][2] 110010[NEG]	0 1111001110
Comment 72 ₈ est-il exprimé en négatif?	[MODE][3] 72[NEG]	0 777777706
Comment 3A ₁₆ est-il exprimé en négatif?	[MODE][4] 3A[NEG]	0. FFFFFFF06

- 18 -

OPÉRATIONS LOGIQUES

Les opérations logiques sont effectuées via des produits logiques (**and**), des sommes logiques (**or**), des sommes logiques négatives (**not**), des sommes logiques exclusives (**xor**) et la négation de sommes logiques exclusives (**xnor**).

Mode	Opération	Afficher
19 ₁₆ AND 1A ₁₆ = 18 ₁₆	[MODE][4] 19[AND]1A[=]	0 18
1110 ₂ AND 36 ₈ = 1110 ₂	[MODE][2] 1110[MODE][3] [AND]36[=]	0 16 16 1110
23 ₈ OR 61 ₈ = 63 ₈	[MODE][3] 23[OR]61[=]	0 63
120 ₁₆ OR 1101 ₂ = 12D ₁₆	[MODE][4] 120[MODE][2][OR]1101[=]	0 100101101 12d
1010 ₂ AND (A ₁₆ OR 7 ₁₆) = 1010 ₂	[MODE][2] 1010[MODE][4] [AND]([OAOR]7D)[=] [MODE][2]	0 A A 1010
51 ₆ XOR 31 ₆ = 61 ₆	[MODE][4] 5[XOR]31[=]	0 6
2A ₁₆ XNOR 5D ₁₆ = FFFFFFFF88 ₁₆	[MODE][4] 2A[XNOR]5D[=]	0 FFFFFFF88
Négation de 1234 ₈	[MODE][3] 1234[NEG]	0 7777776544
Négation de 2FFFD ₁₆	[MODE][4] 2FFFD[NEG]	0 FFFFd00013

- 19 -

CALCULS STATISTIQUES

Cette unité peut être utilisée pour effectuer des calculs statistiques incluant l'écart type en mode "SD".

ÉCART-TYPE

En mode "SD", des calculs comprenant 2 types de formules d'écart type, la moyenne, le nombre de données, la somme des données et la somme des carrés peuvent être effectués.

Entrée de données

1. Appuyez sur [MODE] [5] pour spécifier le mode **SD**.
2. Saisissez les données en appuyant sur la touche **[DATA]** à chaque fois qu'une nouvelle pièce de données sont saisies.

Exemples de données : 10,20,30

Fonctionnement des touches : 10 [DATA] 20 [DATA] 30 [DATA]

Effectuer des calculs

Les procédures suivantes sont utilisées pour effectuer les différents calculs d'écart type.

Fonct. des touches	Résultat
[INV][xσn]	Écart type de la population, $\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^n(x_i - \bar{x})^2}$
[INV][xσn-1]	Exemple d'écart type, $\sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^n(x_i - \bar{x})^2}$
[INV][σ]	Signifier, $\bar{x}$
[INV][Σx ²]	Somme du carré des données, $\sum x^2$
[INV][Σx]	Somme des données, $\sum x$
[INV][n]	Nombre de données, n

Les calculs d'écart type et de moyenne sont effectués comme indiqué ci-dessous :
Écart type de la population $\sigma_n = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}$
où $i = 1 \text{ à } n$
Exemple d'écart type $\sigma_{n-1} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)}$
où $i = 1 \text{ à } n$
Signifier $\bar{x} = (\sum x) / n$

- 20 -

Mode	Opération	Afficher
Data 55,54,51,55,53,53,54,52	[MODE] [5] (SD Mode) 55[DATA]54[DATA] 51[DATA]55[DATA] 53[×]2[DATA] 54[DATA]52[DATA]	0. ----- 8. ----- 8.
Quel est l'écart de la variance non biaisée et la moyenne des données ci-dessus ?	[INV][n] (Nombre de données) [INV][Σx] (somme des données) [INV][Σx ²] (Σ du carré d. données) [INV][σ] (Signifier) [INV][σn] (Population SD) [INV][σn-1] (échantillon SD) [INV][σn-1][x ²] (Écart de l'échant.)	427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

FONCTION DE RÉOLUTION D'ÉQUATIONS

Trois types d'équations peuvent être gérés par cette calculatrice. Ils sont :
• Équation quadratique
• 2 équations linéaires simultanées inconnues
• 3 équations linéaires simultanées inconnues
Vous pouvez sélectionner ces trois types d'équation en appuyant respectivement sur [MODE][7], [MODE][8] ou [MODE][9].

RÉSOLUTION D'ÉQUATIONS QUADRATIQUES

Appuyez sur [MODE][7] pour lancer la résolution d'équations quadratiques. L'icône "Quad" sera allumée. Il vous sera demandé de saisir les coefficients de "a", "b" et "c" de l'équation :

$ax^2 + bx + c = 0$

Exemple $2x^2 + 5x - 2 = 0$

- 21 -

Appuyez sur [2] pour saisir la valeur de "a"

Appuyez ensuite sur [DATA] pour confirmer la saisie et passer à "b".

Appuyez ensuite sur [5] [DATA] pour définir "b" sur 5 et passez à "c".

Entrez la valeur de "c" en appuyant sur [2] [+/-].

Lorsque vous appuyez sur [DATA] pour confirmer la saisie, le calcul commencera pour trouver les racines de l'équation, qui sont affichées comme suit.

Appuyez à nouveau sur [DATA] pour afficher la racine suivante.

Si aucune racine réelle n'est trouvée, une erreur se produira et l'écran affichera "E" à titre indicatif.

Appuyer à nouveau sur [DATA] peut recycler la procédure et vous pouvez essayer de résoudre une autre équation quadratique en faisant varier la valeur de "a", "b" ou "c".

- 22 -

2-ÉQUATIONS LINÉAIRES SIMULTANÉES INCONNUES

Appuyez sur [MODE] [8] pour lancer la résolution simultanée d'équations linéaires à 2 inconnues. L'icône "Simul" sera allumée. Il vous sera demandé de saisir les coefficients de "a1", "b1", "c1", "a2", "b2" et "c2" des équations :

$a_1x + b_1y = c_1$
 $a_2x + b_2y = c_2$

Par exemple, nous allons résoudre x, y des deux équations linéaires suivantes :

$3x + 4y = 5$
 $x - 8y = -1$

Appuyez sur la touche numérique [3] pour la saisie a,

puis appuyez sur [DATA] pour confirmer la saisie et passer à "b,"

Appuyez sur [4][DATA] pour définir "b," comme 4 et passez à "c,".

Entrez la valeur de "c," en appuyant sur [5].

Appuyez sur [DATA] pour continuer à saisir les valeurs de "a₂", "b₂" et "c₂".

Appuyez sur [1][DATA] pour "a₂".

Appuyez sur [8][+/-][DATA] pour "b₂".

Enfin, saisissez la valeur de "c₂". [1][+/-]

Comme [DATA] a été enfoncé pour confirmer la saisie de c2, le calcul commence pour trouver x et y. Les racines seront affichées comme ci-dessous.

$x = 1.27$

Appuyez à nouveau sur [DATA] pour trouver y.

Comme pour la résolution d'équations quadratiques, vous pouvez appuyer sur [DATA] pour recycler les procédures de résolution. Ou vous pouvez appuyer sur [MODE] [1], [MODE] [2], [MODE] [3], [MODE] [4] ou [MODE] [5] pour quitter les modes de résolution d'équations.

3-ÉQUATIONS LINÉAIRES SIMULTANÉES INCONNUES

Appuyez sur [MODE] [9] pour lancer la résolution simultanée d'équations linéaires à 3 inconnues. L'icône "Simul" sera allumée. Il vous sera demandé de saisir les coefficients de "a₁", "b₁", "c₁", "d₁", "a₂", "b₂", "c₂", "d₂", "a₃", "b₃", "c₃" et "d₃" des équations :

$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$
 $a_2x + b_2y + c_2z = d_2$
 $a_3x + b_3y + c_3z = d_3$

Par exemple, nous allons résoudre x, y et z des trois équations linéaires suivantes :

$3x - 4y + 5z = -6$
 $-x + 9y - 6z = 1$
 $x + y - z = -3$

- 24 -

Appuyez sur la touche numérique [3] pour la saisie a,

puis appuyez sur [DATA] pour confirmer la saisie et passer à "b,"

Appuyez sur [4][+/-][DATA] pour définissez "b," sur 4 et passez à "c₁".

Entrez la valeur de "c₁" en appuyant sur [5].

Appuyez sur [DATA] pour démarrer la saisie de d₁.

Entrez [6][+/-] pour "d₁". Appuyez sur [DATA] pour continuer à saisir les coefficients dans l'ordre "a₂", "b₂", "c₂", "d₂", "a₃", "b₃", "c₃" et "d₃".

Après avoir confirmé l'entrée "d3" en appuyant sur [DATA], le calcul commencera et la réponse pour la première inconnue, x, sera affichée.

$x = -2.2031$

Appuyez à nouveau sur [DATA] pour trouver y.

En appuyant davantage sur [DATA] pour obtenir le résultat de z.

Comme décrit ci-dessus, vous pouvez appuyer sur [DATA] pour recycler les procédures de résolution. Ou vous pouvez appuyer sur [MODE] [1], [MODE] [2], [MODE] [3], [MODE] [4], ou [MODE] [5], pour quitter les modes de résolution d'équations.

- 25 -

REPLACEMENT DE LA BATTERIE

Les chiffres sombres sur l'écran de la calculatrice indiquent que la batterie est faible. L'utilisation continue de la calculatrice lorsque la batterie est faible peut entraîner un dysfonctionnement. Remplacez la batterie dès que possible lorsque les chiffres affichés deviennent faibles.

POUR REMPLACER LA BATTERIE :

- Retirez les vis qui maintiennent le capot arrière en place, puis retirez le capot arrière,
- Retirez l'ancienne batterie,
- Essayez le côté de la nouvelle batterie avec un chiffon doux et sec.
- Chargez-le dans l'appareil avec le côté positif (+) vers le haut.
- Remettez le couvercle de la batterie et fixez-le en place avec les vis.
- Appuyez sur [ON] pour mettre l'appareil sous tension.

MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE

L'alimentation de la calculatrice s'éteint automatiquement si vous n'effectuez aucune opération pendant environ six minutes. Lorsque cela se produit, appuyez sur [ON] pour remettre l'appareil sous tension.

CARACTÉRISTIQUES

Alimentation : 2 x pile bouton LR1130
Température de fonctionnement : 0o ~ 40oC (32oF ~ 104oF)



- 26 -