

SHARP®

CALCULATRICE SCIENTIFIQUE

WriteView

MODÈLE EL-W531TG

MODE D'EMPLOI

18HSC22F1

INTRODUCTION

En ce qui concerne les **exemples de calcul (y compris certaines formules et tableaux)**, reportez-vous à la deuxième partie de ce mode d'emploi. Après avoir lu ce document, veuillez le conserver afin de pouvoir vous y reporter le moment venu.

Remarques sur l'utilisation

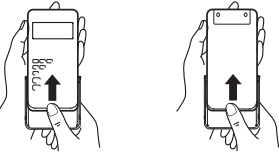
- Ne transportez pas la calculatrice dans la poche arrière de votre pantalon, sous peine de la casser en vous asseyant. L'afficheur étant en verre, il est particulièrement fragile.
- Éloignez la calculatrice des sources de chaleur extrême comme sur le tableau de bord d'une voiture ou près d'un chauffage et évitez de la placer dans des environnements excessivement humides ou poussiéreux.
- Cet appareil n'étant pas étanche, il ne faut pas l'utiliser ou l'entreposer dans des endroits où il risquerait d'être mouillé, par exemple par de l'eau. La pluie, l'eau brumisée, l'humidité, le café, la vapeur, la transpiration, etc. sont à l'origine de dysfonctionnement.
- Nettoyez avec un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de solvants, ni de chiffon mouillé. Évitez d'utiliser un chiffon rêche ou tout autre produit susceptible de rayer la surface.
- Évitez les chocs : manipulez la calculatrice avec soin.
- Ne jetez jamais les piles dans le feu.
- Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Par souci pour votre santé, évitez d'utiliser ce produit pendant des périodes prolongées. Si vous devez utiliser ce produit pendant une période prolongée, pensez à accorder des périodes de repos adéquates à vos yeux, mains, bras et corps (environ 10 à 15 minutes toutes les heures). Si vous ressentez de la fatigue ou une douleur en utilisant ce produit, arrêtez de l'utiliser sur-le-champ. Si la gêne persiste, consultez un médecin.
- Ce produit, y compris les accessoires, peut varier suite à une amélioration sans préavis.

AVIS

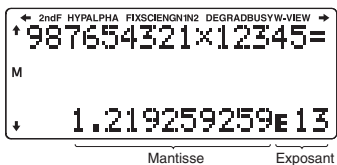
- SHARP recommande fortement de garder de façon permanente et séparée une trace écrite de toutes les données importantes, car celles-ci peuvent être perdues ou altérées dans pratiquement tous les produits à mémoire électronique dans certaines circonstances. SHARP n'assurera donc aucune responsabilité pour les données perdues ou bien rendues inutilisables que ce soit à la suite d'une mauvaise utilisation, de réparations, vices, remplacement des piles, utilisation après expiration de la durée de vie spécifiée de la pile ou toute autre cause.
- SHARP ne sera pas tenu responsable de tout dommage matériel ou économique imprévu ou consécutif à la mauvaise utilisation et/ou au mauvais fonctionnement de cet appareil et de ses périphériques, à moins qu'une telle responsabilité ne soit reconnue par la loi.

- Appuyez sur le bouton RESET (au dos), avec la pointe d'un stylo à bille ou un objet identique, uniquement dans les cas suivants. N'utilisez pas un objet avec une pointe cassable ou affilée. Prenez note qu'une pression sur le bouton RESET effacera toutes les données stockées dans la mémoire.
- Lors de la première utilisation
- Après le remplacement de la pile
- Pour effacer la mémoire entièrement
- Lorsqu'une anomalie survient et qu'aucune autre solution ne fonctionne.

Boîtier



AFFICHEUR



Affichage à matrice de points

- Pendant le fonctionnement, tous les symboles ne sont pas affichés en même temps.
- Seuls les symboles nécessaires à l'utilisation expliquée sont présentés dans l'affichage et les exemples de calcul de ce mode d'emploi.

- ↔/→ : Indique que certains contenus sont masqués dans le sens indiqué.
- 2ndF : Lorsque la touche (2ndF) a été pressée, cette indication s'affiche pour vous indiquer que les fonctions dont le nom est de la même couleur que (2ndF) sont accessibles.
- HYP : Lorsque la touche (hyp) a été pressée, cette indication s'affiche pour vous signaler que les fonctions hyperboliques sont accessibles. Si vous employez la combinaison (2ndF) (arc hyp), les indications "2ndF HYP" s'affichent pour vous signaler que les fonctions hyperboliques inverses sont accessibles.
- ALPHA : Lorsque la touche (ALPHA) a été pressée, cette indication s'affiche pour vous indiquer que les fonctions dont le nom est de la même couleur que (ALPHA) sont accessibles. Indique que (STO) ou (RCL) ont été pressées et que vous pouvez entrer (rappeler) le contenu de la mémoire.
- FIX/SCI/ENG/N1/N2 : Indique la notation employée pour afficher une valeur et change par le menu SET UP (configuration). N1 s'affiche à l'écran sous la forme "NORM1" et N2 "NORM2".
- DEG/RAD/GRAD : Indique les unités angulaires.
- BUSY : Apparaît au cours de l'exécution d'un calcul.
- W-VIEW : Indique que l'éditeur WriteView est sélectionné.
- M : Indique qu'une valeur numérique est sauvegardée dans la mémoire indépendante (M).

AVANT D'UTILISER CETTE CALCULATRICE

Appuyez sur (ON/C) pour mettre la calculatrice sous tension. Les données affichées à l'écran à la mise sous tension de la calculatrice apparaissent sur l'afficheur. Appuyez sur (2ndF) (OFF) pour la mettre hors tension.

Représentation des touches dans ce mode d'emploi

e^x Pour spécifier e^x : (2ndF) e^x
 In Pour spécifier ln : (ln)
 E Pour spécifier E : (ALPHA) (E)

- Les fonctions gravées en gris à côté des touches sont accessibles pour des modes spécifiques.
- L'opérateur de multiplication "x" est différencié de la lettre "X" dans ce mode d'emploi comme suit :
 Pour indiquer l'opérateur de multiplication : (x)
 Pour indiquer la lettre "X" : (ALPHA) (X)
- Dans certains exemples de calcul, où le symbole (LINE) apparaît, les opérations des touches et les résultats du calcul sont indiqués de la même manière que dans l'éditeur Line.
- Dans chaque exemple, appuyez sur (ON/C) pour effacer l'affichage en premier. Sauf indication contraire, les exemples de calcul sont effectués dans l'éditeur WriteView (SETUP) (2) (0) (0) (0) avec les réglages par défaut de l'affichage.

Effacement de l'entrée et des mémoires

Opération	Entrée (Affichage)	A-F, M, X, Y	D1-D3	ANS	STAT*1
(ON/C)	0	X	X	X	X
(2ndF) (CA)	0	X	X	0	0
Choix du mode de fonctionnement (MODE)	0	X	X	X	X*2
(2ndF) (M-CLR) (0)	0	X	X	X	X
(2ndF) (M-CLR) (1) (0)	0	0	0	0	0
(2ndF) (M-CLR) (2) (0)*3	0	0	0	0	0
Bouton RESET*3	0	0	0	0	0

0 : Efface X : Garde en mémoire

- *1 Données statistiques (données saisies)
- *2 Effacé lors du changement entre les sous-modes en mode STAT.
- *3 L'opération de réinitialisation (RESET) effacera toutes les données stockées en mémoire et ramènera la calculatrice aux réglages par défaut.

Touche d'effacement de la mémoire

Appuyez sur (2ndF) (M-CLR) pour afficher le menu.

- Pour réinitialiser les réglages de l'affichage, appuyez sur (0). Les paramètres sont réglés comme suit :
 - Unité angulaire : DEG
 - Notation d'affichage : NORM1
 - Base N : DEC
 - Décimale périodique : OFF

Choix du mode de fonctionnement

Mode NORMAL : (MODE) (0)
 Pour effectuer des calculs arithmétiques et des calculs utilisant des fonctions scientifiques.

Mode STAT : (MODE) (1)
 Pour effectuer des calculs statistiques.

Mode TABLE : (MODE) (2)
 Pour illustrer les changements des valeurs d'une fonction sous le format tableau.

Mode DRILL : (MODE) (3)
 Pour effectuer des exercices mathématiques et réviser la table de multiplication.

La touche HOME

Appuyez sur (HOME) pour revenir en mode NORMAL depuis les autres modes. Remarque : Les équations et les valeurs entrées disparaîtront, de la même manière que lorsque le mode est modifié.

Menu SET UP

Appuyez sur (SETUP) pour afficher le menu SET UP.
 Appuyez sur (ON/C) pour quitter le menu SET UP.
 Remarque : Vous pouvez appuyer sur (BS) pour revenir au menu parent affiché précédemment.

Choix de l'unité angulaire (degrés, radians et grades)

DEG (°) : (SETUP) (0) (0) (0) (par défaut)
 RAD (rad) : (SETUP) (0) (0) (1)
 GRAD (g) : (SETUP) (0) (0) (2)

Choix de la notation et du nombre de décimales

Deux réglages pour la virgule flottante (NORM1 et NORM2), virgule décimale fixe (FIX), notation scientifique (SCI) et notation ingénieur (ENG).

- Lorsque vous appuyez sur (SETUP) (1) (0) (FIX) ou (SETUP) (1) (2) (ENG), le nombre de décimales (TAB) peut être défini pour une valeur comprise entre 0 et 9.
- Lorsque vous appuyez sur (SETUP) (1) (1) (SCI), le nombre de chiffres significatifs peut être défini pour une valeur comprise entre 0 et 9. Si vous saisissez 0, l'affichage sera à 10 chiffres.

Réglage du système des nombres à virgule flottante en notation scientifique

NORM1 (par défaut) et NORM2. Un nombre est automatiquement affiché en notation scientifique en dehors de la plage préétablie :

- NORM1 (SETUP) (1) (3) : $0,000000001 \leq |x| \leq 9\,999\,999\,999$
- NORM2 (SETUP) (1) (4) : $0,01 \leq |x| \leq 9\,999\,999\,999$

Choix de l'éditeur et réglage de l'affichage de réponse

Cette calculatrice permet l'utilisation des deux éditeurs suivants en mode NORMAL : WriteView et Line. Réglez le format d'affichage des résultats de calculs numériques dans l'éditeur WriteView.

L'éditeur WriteView

EXACT(a/b, √, π) (SETUP) (2) (0) (0) (par défaut)
 APPROX. (SETUP) (2) (0) (1)
 L'éditeur Line (SETUP) (2) (1)

Remarques :

- Lorsque "EXACT(a/b, √, π)" est réglé, il s'affiche sous le format de fraction ou sous le format de nombre irrationnel (incluant π et √) lorsque l'affichage est possible.
- Lorsque "APPROX." est réglé, les résultats sont affichés au format décimal ou au format fraction, et pas au format de nombre irrationnel (incluant π et √).
- Appuyez sur (CHANGE) pour modifier le format des résultats du calcul sur un format pouvant être affiché.

Réglage du contraste de l'affichage

Appuyez sur (SETUP) (3), puis sur (+) ou (-) pour régler le contraste. Appuyez sur (ON/C) pour sortir.

Méthode d'insertion et de remplacement

Lorsque vous utilisez l'éditeur Line, vous pouvez changer la méthode de saisie de "INSERT (insérer)" (par défaut) à "OVERWRITE (remplacer)". Lorsque vous passez à la méthode de remplacement (en appuyant sur (SETUP) (4) (1)), le curseur triangulaire devient rectangulaire et la fonction ou le nombre placé dessous sera remplacé au fur et à mesure de vos saisies.

Réglage de la décimale périodique

En mode NORMAL, les résultats du calcul peuvent être affichés dans un format entraînant une décimale périodique.
 Décimale périodique désactivée : (SETUP) (5) (0) (0) (par défaut)
 Décimale périodique activée : (SETUP) (5) (1) (1)

- Dans l'éditeur WriteView, la partie périodique est indiquée par ".". Dans l'éditeur Line, la partie périodique est indiquée entre parenthèses.
- Au-delà de 10 chiffres, incluant la partie périodique, le résultat ne peut pas être affiché au format décimal périodique.

Réglage de la virgule décimale

Vous pouvez afficher la virgule décimale dans le résultat du calcul sous la forme d'un point ou d'une virgule.
 DOT : (SETUP) (6) (0) (0) (par défaut)
 COMMA : (SETUP) (6) (1) (1)

- Lors de la saisie, la virgule décimale apparaît sous la forme d'un point.

SAISIE, AFFICHAGE ET MODIFICATION DE L'ÉQUATION

L'éditeur WriteView

Saisie et affichage

Dans l'éditeur WriteView, vous pouvez saisir et afficher les fractions ou certaines fonctions comme vous les écririez.

- L'éditeur WriteView peut être utilisé en mode NORMAL.

Affichage des résultats du calcul (lorsque EXACT est sélectionné)

Lorsque c'est possible, les résultats du calcul s'afficheront à l'aide de fractions, √ et π. Lorsque vous appuyez sur (CHANGE), l'affichage change comme suit :

- Fractions mixtes (avec ou sans π) → fractions impropres (avec ou sans π) → nombres décimaux
- Fractions propres (avec ou sans π) → nombres décimaux
- Nombres irrationnels (racines carrées, fractions établies à l'aide de racines carrées) → nombres décimaux

Remarques :

- Dans les cas suivants, les résultats du calcul peuvent s'afficher avec √ :
 - Opérations arithmétiques et calcul avec mémoire
 - Calculs trigonométriques
- Dans les calculs trigonométriques, si vous entrez des valeurs comme celles indiquées dans le tableau à droite, les résultats peuvent être indiqués avec √.

	Valeur d'entrée
DEG	multiples de 15
RAD	multiples de $\frac{1}{12} \pi$
GRAD	multiples de $\frac{50}{3}$
- Les fractions impropres ou propres sont converties et affichées en nombres décimaux si le nombre de chiffres utilisés dans leur expression est supérieur à neuf. Dans le cas de fractions mixtes, le nombre maximum de chiffres affichables (y compris les entiers) est de huit.
- Si le nombre de chiffres dans le dénominateur d'un résultat fractionnel utilisant π est supérieur à trois, le résultat est converti et affiché en nombre décimal.

L'éditeur Line

Saisie et affichage

Dans l'éditeur Line, vous pouvez saisir et afficher des équations ligne par ligne.

Remarques :

- L'écran peut afficher jusqu'à trois lignes de texte à la fois.
- Dans l'éditeur Line, les résultats du calcul s'affichent sous la forme décimale ou de fractions sur une ligne, si cela est possible.
- Utilisez (CHANGE) pour passer le format d'affichage au format fractionnel ou décimal (si possible).

Calculs et variables statistiques

Les statistiques suivantes peuvent être obtenues pour chaque calcul statistique (reportez-vous au tableau ci-dessous) :

Calcul statistique à variable simple

Statistiques de ① et ③.

Calcul de régression linéaire

Statistique de ①, ② et ④. Ainsi que l'estimation d'y pour x donné (estimation d'y) et l'estimation de x pour y donné (estimation de x).

Calcul de régression quadratique

Statistiques de ①, ② et ④. Et coefficients a, b, c dans la formule de régression quadratique ($y = a + bx + cx^2$). (Pour les calculs de régression quadratique, aucun coefficient de corrélation (r) ne peut être obtenu.) Lorsqu'il existe deux valeurs d'x, chaque valeur s'affiche avec "1." ou "2." et est sauvegardée séparément dans les mémoires X et Y. Vous pouvez également spécifier la première valeur (x1) et la deuxième valeur (x2) séparément.

Calculs de régression exponentielle d'Euler, régression logarithmique, régression de puissance, régression inverse et régression exponentielle générale

Statistique de ①, ② et ④. Ainsi que l'estimation d'y pour x donné et l'estimation de x pour y donné. (Comme la calculatrice convertit chaque formule en une formule de régression linéaire avant que le calcul proprement dit ait lieu, elle obtient toutes les statistiques, sauf les coefficients a et b, des données converties plutôt que des données entrées.)

①	n	Nombre d'échantillons	
	\bar{x}	Moyenne des échantillons (données x)	
	s_x	Écart type de l'échantillon (données x)	
	s^2_x	Variance de l'échantillon (données x)	
	σ_x	Écart type de la population (données x)	
	σ^2_x	Variance de la population (données x)	
	Σx	Somme des échantillons (données x)	
	Σx^2	Somme des carrés des échantillons (données x)	
	x_{min}	Valeur minimale des échantillons (données x)	
	x_{max}	Valeur maximale des échantillons (données x)	
②	\bar{y}	Moyenne des échantillons (données y)	
	s_y	Écart type de l'échantillon (données y)	
	s^2_y	Variance de l'échantillon (données y)	
	σ_y	Écart type de la population (données y)	
	σ^2_y	Variance de la population (données y)	
	Σy	Somme des échantillons (données y)	
	Σy^2	Somme des carrés des échantillons (données y)	
	Σxy	Somme des produits des échantillons (x, y)	
	Σx^2y	Somme des produits des échantillons (x^2, y)	
	Σx^3	Somme des 3èmes puissances des échantillons (données x)	
③	Σx^4	Somme des 4èmes puissances des échantillons (données x)	
	y_{min}	Valeur minimale des échantillons (données y)	
	y_{max}	Valeur maximale des échantillons (données y)	
	Q_1	Premier quartile d'échantillon (x data)	
	Med	Médiane d'échantillon (x data)	
	Q_3	Troisième quartile d'échantillon (x data)	
	④	r	Coefficient de corrélation (sauf la régression quadratique)
		a	Coefficient de l'équation de régression
		b	Coefficient de l'équation de régression
		c	Coefficient de l'équation de régression quadratique
R^2		Coefficient de détermination (régression quadratique)	
r^2		Coefficient de détermination (sauf la régression quadratique)	

Menu STAT

Après la fermeture le tableau de saisie, vous pouvez voir les valeurs statistiques, voir les valeurs du coefficient de régression et spécifier des variables statistiques à partir du menu STAT.

- (ALPHA) (STAT) (0) : Afficher les valeurs statistiques
- (ALPHA) (STAT) (1) : Afficher les valeurs du coefficient de régression
- (ALPHA) (STAT) (2) : Spécifier les variables de valeurs statistiques
- (ALPHA) (STAT) (3) : Spécifier les variables de valeurs statistiques (liées à Σ)
- (ALPHA) (STAT) (4) : Spécifier les variables de valeurs max./min.
- (ALPHA) (STAT) (5) : Spécifier les variables du coefficient de régression

Remarques :

- La liste de valeurs du coefficient de régression et la spécification des variables du coefficient de régression n'apparaissent pas dans le calcul statistique à une seule variable.
- Les valeurs estimées x' et y' sont spécifiées avec les touches (2ndF) (x'), (2ndF) (y'). S'il y a deux valeurs x', vous pouvez spécifier x'1 et x'2 à partir du menu STAT (ALPHA) (STAT) (5) pour obtenir les valeurs séparément.
- Dans les listes de valeurs statistiques et de valeurs du coefficient de régression, vous ne pouvez pas revenir au menu en appuyant sur (BS).

Formules statistiques

Une erreur se produit lorsque :

- la valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat définitif est égale ou supérieure à 1×10^{100} .
- le dénominateur est nul.
- la valeur dont il faut extraire la racine carrée est négative.
- aucune solution n'existe dans le calcul de régression quadratique.

MODE TABLE

Vous pouvez voir les changements des valeurs d'une ou deux fonctions à l'aide du mode TABLE.

Réglage d'un tableau

1. Appuyez sur (MODE) (2) pour passer en mode TABLE.
2. Entrez une fonction (Function1) et appuyez sur (ENTER).
3. Si nécessaire, entrez la 2ème fonction (Function2) et appuyez sur (ENTER).
4. Entrez une valeur de départ (X_Start) et appuyez sur (ENTER). La valeur de départ par défaut est 0.
5. Entrez une valeur d'échelon (X_Step). La valeur d'échelon par défaut est 1.
 - Vous pouvez utiliser (▲) et (▼) pour déplacer le curseur entre la valeur de départ et la valeur d'échelon.
6. Appuyez sur (ENTER) lorsque vous avez terminé la saisie d'une valeur d'échelon. Un tableau avec une variable X et les valeurs correspondantes (colonne ANS) apparaît. Il contient 3 lignes sous la valeur de départ. Si vous avez saisi deux fonctions, les colonnes ANS1 et ANS2 apparaissent.
 - Vous pouvez utiliser (▲) et (▼) pour modifier la valeur X et voir ses valeurs correspondantes sous la forme d'un tableau.
 - Le tableau n'est destiné qu'à l'affichage, vous ne pouvez pas le modifier.
 - Les valeurs sont affichées jusqu'à 7 chiffres, signes et virgule décimale inclus.
 - Appuyez sur (◀) ou (▶) pour déplacer le curseur dans la colonne ANS (colonnes ANS1 et ANS2 si vous avez saisi deux fonctions) ou la colonne X.
 - Tous les chiffres de la valeur sur le curseur sont affichés en bas à droite.

Remarques :

- Dans une fonction, seul "X" peut être utilisé comme variable, et les autres variables sont toutes considérées comme des nombres (enregistrées dans les variables).
- Les nombres irrationnels tels que $\sqrt{\quad}$ et π peuvent également être saisis dans une valeur de départ ou une valeur d'échelon. Vous ne pouvez pas saisir 0 ou un nombre négatif comme valeur d'échelon.
- Vous pouvez utiliser l'éditeur WriteView uniquement lors de la saisie d'une fonction.
- Les fonctions suivantes ne sont pas utilisées en mode TABLE: conversions de coordonnées, conversion entre nombres décimaux et sexagésimaux et conversions d'unités angulaires.
- La création d'un tableau peut prendre du temps, ou "-----" peut apparaître, selon la fonction saisie ou les conditions spécifiées pour la variable X.
- Notez que, lors de la création d'un tableau, les valeurs de la variable X sont réécrites.
- Appuyez sur (2ndF) (CA) ou la sélection de mode pour revenir à l'écran initial du mode, et revenez aux valeurs par défaut de la valeur de départ et de la valeur d'échelon.

MODE DRILL

Exercice Mathématique (Math Drill) : (MODE) (3) (0)

Des questions d'opération arithmétique avec des entiers positifs et 0 sont affichées au hasard. Il est possible de sélectionner le nombre de questions et le type d'opérateur.

Table de multiplication (X Table) : (MODE) (3) (1)

Les questions de chaque ligne de la table de multiplication (1 à 12) s'affichent en série ou au hasard.

Pour quitter le mode DRILL, appuyez sur (MODE) et sélectionnez un autre mode.

Utilisation de Math Drill et X Table

1. Appuyez sur (MODE) (3) (0) pour Math Drill ou (MODE) (3) (1) pour X Table.
2. **Math Drill** : Utilisez (▲) et (▼) pour sélectionner le nombre de questions (25, 50 ou 100).
 - **X Table** : Utilisez (▲) et (▼) pour sélectionner une ligne dans la table de multiplication (1 à 12).
3. **Math Drill** : Utilisez (◀) et (▶) pour sélectionner le type d'opérateur pour les questions (+, -, x, ÷ ou + - x ÷).
 - **X Table** : Utilisez (◀) et (▶) pour sélectionner l'ordre ("Serial (en série)" ou "Random (aléatoire)").
4. Appuyez sur (ENTER) pour commencer.
 - Lorsque vous utilisez Math Drill ou X Table (ordre aléatoire uniquement), les questions sont sélectionnées aléatoirement et ne se répètent pas sauf par hasard.
5. Entrez votre réponse. Appuyez sur (ONC) ou (BS) pour effacer le nombre entré puis retapez la bonne réponse.
6. Appuyez sur (ENTER).
 - Si la réponse est correcte, "✓" apparaît, puis la question suivante s'affiche.
 - Si la réponse est incorrecte, "✗" apparaît et la même question s'affiche. Ceci sera considéré comme une réponse incorrecte.
 - Si vous appuyez sur (ENTER) sans entrer de réponse, la réponse correcte s'affiche, puis la question suivante s'affiche. Ceci sera considéré comme une réponse incorrecte.
7. Continuez de répondre à la série de questions en entrant successivement les réponses et en appuyant sur (ENTER).
8. Une fois terminé, appuyez sur (ENTER) ; le nombre et le pourcentage de réponses correctes s'affichent.
9. Appuyez sur (ENTER) pour revenir à l'écran initial pour l'exercice en cours.

Plage des questions du Math Drill

La plage des questions pour chaque type d'opérateur est la suivante.

- + **Opérateur d'addition** : "0 + 0" à "20 + 20"
- **Opérateur de soustraction** : "0 - 0" à "20 - 20" ; les réponses sont des entiers positifs et 0.
- x **Opérateur de multiplication** : "1 × 0" ou "0 × 1" à "12 × 12"
- ÷ **Opérateur de division** : "0 ÷ 1" à "144 ÷ 12" ; les réponses sont des entiers positifs de 1 à 12, des dividendes jusqu'à 144 et des diviseurs jusqu'à 12.
- + - × ÷ **Opérateurs mixtes** : Les questions dans toutes les pages ci-dessus sont affichées.

ERREURS ET PLAGES DE CALCUL

Erreurs

Il y a erreur lorsqu'une opération excède la capacité de calcul, ou bien lorsque vous tentez d'effectuer une opération mathématiquement interdite. Lorsqu'il y a une erreur, le curseur est automatiquement ramené à l'endroit où se trouve l'erreur dans l'équation en appuyant sur (◀) ou (▶). Éditez l'équation ou appuyez sur la touche (ONC) pour effacer l'équation.

Code d'erreur et nature de l'erreur

- ERROR 01 : Erreur de syntaxe
- Tentative d'exécution d'une opération illégale.
- Ex. 2 (+) (-) 5 (=)

ERROR 02 : Erreur de calcul

- La valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat final est supérieure ou égale à 10^{100} .
- Tentative de division par zéro (ou un calcul intermédiaire dont le résultat est zéro).
- Un calcul a entraîné un dépassement de la plage de calcul possible.
- 0 ou un nombre négatif a été saisi comme valeur d'échelon en mode TABLE. La valeur absolue d'une valeur de départ ou d'une valeur d'échelon est égale ou supérieure à 10^{100} en mode TABLE.
- Lorsque le nombre à factoriser en nombres premiers est supérieur à 2 et n'est pas un nombre entier positif de 10 chiffres ou lorsque le résultat d'une factorisation de nombres premiers est un nombre négatif, une décimale, une fraction, $\sqrt{\quad}$ ou π .

ERROR 03 : Erreur d'empliement

- Le calcul demandé dépasse la capacité des tampons de la file d'attente. (10 tampons de valeurs numériques et 64 tampons d'instructions de calculs.)

ERROR 04 : Surpassement de données

- Les éléments de données dépassaient 100 en mode STAT.

Messages d'alertes

Cannot delete! (Impossible d'effacer!)

- L'élément sélectionné ne peut pas être effacé en appuyant sur (BS) ou (2ndF) (DEL) dans l'éditeur WriteView.

Ex. ($\sqrt{\quad}$) 5 (▶) (x²) (◀) (BS)

Dans cet exemple, effacez l'exposant avant d'essayer d'effacer les parenthèses.

Cannot call! (Impossible de rappeler!)

- La fonction ou l'opération sauvegardée dans la mémoire définissable (D1 à D3) ne peut pas être rappelée.
- Ex. Tentative de rappeler une variable statistique du mode NORMAL.

Buffer full! (Tampon saturé!)

- L'équation (y compris toutes instructions de fin de calcul) dépasse le tampon d'entrée maximum (159 caractères dans l'éditeur WriteView ou 161 caractères dans l'éditeur Line). Une équation ne peut pas dépasser son tampon d'entrée maximum.

Plages de calcul

- Dans les limites définies ci-après, cette calculatrice fournit un résultat avec une erreur ne dépassant pas ± 1 sur le 10^e chiffre de la mantisse. Néanmoins une erreur de calcul augmente dans les calculs en chaîne suite à l'accumulation de chaque erreur de calcul. (C'est la même chose pour y^x , x^y , n!, e^x, ln, etc., où des calculs en chaîne sont effectués intérioritément.) En outre, une erreur de calcul s'accumulera et deviendra plus grande à proximité des points d'inflexion et points singuliers de fonction.

• Plages de calcul

- ±10⁻⁹⁹ à ±9,999999999 × 10⁹⁹ et 0.
- Si la valeur absolue d'un nombre introduit au clavier, ou si la valeur absolue d'un résultat final ou intermédiaire est inférieure à 10⁻⁹⁹, cette valeur est considérée comme nulle aussi bien pour les calculs que pour l'affichage.

Affichage des résultats à l'aide de $\sqrt{\quad}$ (lorsque EXACT est sélectionné)

Les résultats du calcul peuvent être affichés à l'aide de $\sqrt{\quad}$ lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- Lorsque les résultats de calcul intermédiaire et final s'affichent sous la forme suivante :

$$\frac{\pm a\sqrt{b} \pm c\sqrt{d}}{e \quad f}$$

- Lorsque chaque coefficient tombe dans les plages suivantes : $1 \leq a < 100$; $1 < b < 1\,000$; $0 \leq c < 100$; $1 \leq d < 1\,000$; $1 \leq e < 100$; $1 \leq f < 100$

- Lorsque le nombre de termes dans les résultats du calcul intermédiaire et final est de un ou deux.

Remarque : Le résultat de deux termes fractionnels comprenant $\sqrt{\quad}$ est ramené à un dénominateur commun.

REMPLACEMENT DE LA PILE

Remarques sur le remplacement de la pile

Une utilisation incorrecte des piles peut occasionner une fuite d'électrolyte ou une explosion. Assurez-vous d'observer les règles de manipulation :

- Vérifiez l'exactitude du type de la nouvelle pile.
- Veillez à installer la pile dans le bon sens, comme indiqué sur la calculatrice.
- La pile est installée dans l'usine avant transport et peut s'être déchargée avant d'atteindre la durée de service indiquée dans la fiche technique.

Remarques sur l'effacement du contenu de la mémoire

Après le remplacement de la pile, tout le contenu de la mémoire est effacé. Le contenu peut également être effacé si la calculatrice est défectueuse ou quand elle est réparée. Notez toutes les données importantes contenues dans la mémoire en prévision d'un effacement accidentel.

Quand faut-il remplacer la pile

Si l'affichage manque de contraste ou que rien n'apparaît à l'écran même si vous appuyez sur la touche (ONC) en éclairage réduit, même après avoir réglé son contraste, la pile doit être remplacée.

Attention

- Le fluide provenant d'une pile qui fuit peut causer de sérieuses blessures s'il pénètre accidentellement dans un œil. Si cela se produisait, rincez à l'eau vive et consultez un médecin immédiatement.
- Si le fluide provenant d'une pile qui fuit entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, nettoyez immédiatement à l'eau vive.
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une période prolongée, retirez la pile et conservez-la dans un endroit sûr, afin d'éviter toute fuite.
- Ne pas laisser une pile usagée dans l'appareil.
- Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Une pile usagée peut fuir et endommager la calculatrice.
- Des risques d'explosion peuvent exister à cause d'une mauvaise manipulation.
- Ne jetez pas les piles au feu car elles peuvent exploser.

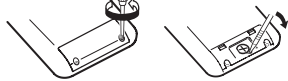
Méthode de remplacement

- Mettez la calculatrice hors tension en utilisant la combinaison 2ndF OFF .
 - Devissez les deux vis. (Fig. 1)
 - Soulevez le couvercle de la pile pour le retirer.
 - Retirez la pile usagée, en vous servant d'un stylo à bille ou d'un instrument à pointe similaire. (Fig. 2)
 - Installez une pile neuve. Assurez-vous que le signe "+" est vers le haut.
 - Remettez le couvercle du dos et les vis.
 - Appuyez sur le bouton RESET (au dos), avec la pointe d'un stylo à bille ou un objet identique.
 - Réglez le contraste de l'affichage. Voir "Réglage du contraste de l'affichage". Et appuyez sur ON/C .
- Assurez-vous que l'affichage a l'aspect de la figure à droite. Dans le cas contraire, retirez la pile puis remettez-la en place à nouveau et vérifiez l'affichage.



Fig. 1

Fig. 2



Mise hors tension automatique

Cette calculatrice se met d'elle-même hors tension si vous n'appuyez sur aucune touche pendant environ 10 minutes.

SPÉCIFICATIONS

Afficheur :	Affichage à cristaux liquides à 96 × 32 matrices de point
Affichage des résultats de calcul :	Mantisse : 10 chiffres Exposant : 2 chiffres
Calculs internes :	Mantisses jusqu'à 14 chiffres
Opérations en cours :	64 calculs, 10 valeurs numériques
Alimentation :	Cellules solaires intégrées 1,5 V --- (CC) : Pile de secours (Pile alcaline (LR44 ou équivalent) × 1)
Durée de fonctionnement :	Environ 3 000 heures lors de l'affichage en continu de 55555 à 25°C, avec une (varie selon l'utilisation pile alcaline uniquement et d'autres facteurs)
Température de fonctionnement :	0°C–40°C
Dimensions extérieures :	80 mm (W) × 166 mm (D) × 15 mm (H)
Poids :	Environ 108 g (en incluant la pile)
Accessoires :	Pile × 1 (installée), mode d'emploi et boîtier

Cher client, vous pouvez télécharger le manuel sur le site suivant: <http://www.sharp-calculators.com/fr>

+ - × ÷

FRANÇAIS

EXEMPLES DE CALCUL

WriteView EL-W531TG

1 SETUP (FSE)

100000 ÷ 3 =	ON/C 100000 \div 3	
[NORM1]	= CHANGE CHANGE	33'333,33333
→ [FIX: TAB 2]	SETUP 1 0 2	33'333,33
→ [SCI: SIG 2]	SETUP 1 1 2	3.3E04
→ [ENG: TAB 2]	SETUP 1 2 2	33.33E03
→ [NORM1]	SETUP 1 3	33'333,33333

2 SETUP (EDITOR)

→ [APPROX.]	ON/C SETUP 2 0 1	0.
1 ÷ 2 =	1 \div 2 =	0.5
→ [EXACT(a/b, √, π)]	SETUP 2 0 0	0.
1 ÷ 2 =	1 \div 2 =	$\frac{1}{2}$

3 SETUP (RECURRING DECIMAL)

→ [ON]	ON/C SETUP 5 1	0.
611 ÷ 495 =	611 \div 495 =	$1\frac{116}{495}$
	CHANGE	$1\frac{611}{495}$
	CHANGE	1.234
	CHANGE	1.234343434
	CHANGE	$1\frac{116}{495}$
	CHANGE	1.2(34)
	CHANGE	1.234343434
	CHANGE	1r116r495
	CHANGE	611r495
	CHANGE	1.2(34)
→ [OFF]	ON/C SETUP 5 0	0.

4 CHANGE

$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} =$	ON/C 2 $\frac{a}{b}$ 5 \rightarrow 4	$1\frac{3}{20}$
	=	$\frac{23}{20}$
	CHANGE	1.15
	CHANGE	$1\frac{3}{20}$
$\sqrt{3} \times \sqrt{5} =$	$\sqrt{\quad}$ 3 \times $\sqrt{\quad}$ 5	$\sqrt{15}$
	=	3.872983346
	CHANGE	
$\sin 45 =$	\sin 45 =	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
	CHANGE	0.707106781

5

	2ndF CA	0.
① $3(5 + 2) =$	3 () 5 $+$ 2 () =	21.
② $3 \times 5 + 2 =$	3 \times 5 $+$ 2 =	17.
③ $(5 + 3) \times 2 =$	() 5 $+$ 3 () \times 2 =	16.
→ ①	2ndF \uparrow	21.
→ ②	\downarrow	17.
→ ①	\uparrow	21.
→ ③	2ndF \downarrow	16.

6

$45 + 285 \div 3 =$	ON/C 45 $+$ 285 \div 3	140.
$\frac{18 + 6}{15 - 8} =$	() 18 $+$ 6 () \div () 15 $-$ 8 () =	$3\frac{3}{7}$
$42 \times -5 + 120 =$	42 \times () 5 $+$ 120	-90.
$(5 \times 10^3) \div (4 \times 10^{-3}) =$	5 Exp 3 \div 4 Exp () 3 =	1'250'000.

7

$34 + 57 =$	34 $+$ 57 =	91.
$45 + 57 =$	45 =	102.
$68 \times 25 =$	68 \times 25 =	1'700.
$68 \times 40 =$	40 =	2'720.

8 <ENG> <ENG>

6789 =	ON/C 6789 =	6'789.
	ALPHA ENG >	6.789E03
	ALPHA ENG >	0.006789E06
	ALPHA <ENG ALPHA <ENG	6789.E00
	ALPHA <ENG	6789000.E-03

9

$\sin 60 [^\circ] =$	ON/C SETUP 0 0 \sin 60 =	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
	CHANGE	0.866025403
$\cos \frac{\pi}{4} [\text{rad}] =$	SETUP 0 1 \cos π a/b 4 =	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
	CHANGE	0.707106781
$\tan^{-1} [g] =$	SETUP 0 2 2ndF \tan^{-1} 1 =	50.
	SETUP 0 0	
$(\cosh 1.5 + \sinh 1.5)^2 =$	ON/C () hyp \cos 1.5 $+$ hyp \sin 1.5 () X^2 =	20.08553692
$\tanh^{-1} \frac{5}{7} =$	2ndF arc hyp \tan () 5 \div 7 () =	0.895879734
$\ln 20 =$	\ln 20 =	2.995732274
$\log 50 =$	\log 50 =	1.698970004
$\log_2 16384 =$	2ndF \log_{X} 2 \rightarrow 16384 =	14.
	LINE 2ndF \log_{X} 2 () =	14.
$e^3 =$	2ndF e^x 3 =	20.08553692
$1 \div e =$	1 \div ALPHA e =	0.367879441
$10^{1.7} =$	2ndF 10^x 1.7 =	50.11872336
$\frac{1}{6} + \frac{1}{7} =$	6 2ndF X^{-1} $+$ 7 6 2ndF X^{-1} =	$\frac{13}{42}$
	CHANGE	0.309523809

SHARP
SHARP CORPORATION

$$8^{-2} - 3^4 \times 5^2 =$$

8 y^x (-) 2 \rightarrow =
 3 y^x 4 \rightarrow \times 5 = -2024 $\frac{63}{64}$
 x^2 = -129599 $\frac{64}{64}$
 change = -2'024.984375

LINE 8 y^x (-) 2 =
 3 y^x 4 \times 5 = -2'024.984375
 x^2 = -2024r63r64
 change = -129599r64

$$8^3 =$$

8 2^{ndF} x^3 = 512.

$$\sqrt{49} - 4\sqrt{81} =$$

$\sqrt{}$ 49 \rightarrow =
 4 2^{ndF} $\sqrt{}$ 81 = 4.

LINE $\sqrt{}$ 49 = 4
 2^{ndF} $\sqrt{}$ 81 = 4.

$$3\sqrt[3]{27} =$$

2^{ndF} $\sqrt[3]{}$ 27 = 3.

$$4! =$$

4 2^{ndF} n! = 24.

$${}_{10}P_3 =$$

10 2^{ndF} nPr 3 = 720.

$${}^5C_2 =$$

5 2^{ndF} nCr 2 = 10.

$$500 \times 25\% =$$

500 \times 25 2^{ndF} % = 125.

$$120 \div 400 = ?\%$$

120 \div 400 2^{ndF} % = 30.

$$500 + (500 \times 25\%) =$$

500 $+$ 25 2^{ndF} % = 625.

$$400 - (400 \times 30\%) =$$

400 $-$ 30 2^{ndF} % = 280.

$$|5 - 9| =$$

2^{ndF} abs 5 $-$ 9 = 4.

	$\theta = \sin^{-1}x, \theta = \tan^{-1}x$	$\theta = \cos^{-1}x$
DEG	$-90 \leq \theta \leq 90$	$0 \leq \theta \leq 180$
RAD	$-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$	$0 \leq \theta \leq \pi$
GRAD	$-100 \leq \theta \leq 100$	$0 \leq \theta \leq 200$

10 DRG \rightarrow

$$90^\circ \rightarrow [\text{rad}]$$

ON/C 90 2^{ndF} DRG \rightarrow $\frac{1}{2} \pi$

$$\rightarrow [g]$$

2^{ndF} DRG \rightarrow 100.

$$\rightarrow [^\circ]$$

2^{ndF} DRG \rightarrow 90.

11 ALPHA RCL STO M+ M- ANS D1 D2 D3

$$8 \times 2 \Rightarrow M$$

ON/C 8 \times 2 (STO) M = 16.

$$24 \div (8 \times 2) =$$

24 \div (ALPHA) M = $1 \frac{1}{2}$

$$(8 \times 2) \times 5 =$$

(ALPHA) M \times 5 = 80.

$$0 \Rightarrow M$$

ON/C (STO) M = 0.

$$\$150 \times 3 \Rightarrow M_1$$

150 \times 3 (M+) = 450.

$$+) \$250: M_1 + 250 \Rightarrow M_2$$

250 (M+) = 250.

$$-) M_2 \times 5\%$$

(RCL) M \times 5 2^{ndF} % = 35.

$$M =$$

(RCL) M = 665.

$$\frac{24}{4+6} = 2 \frac{2}{5} \dots (A)$$

24 \div () 4 $+$ 6 = $2 \frac{2}{5}$

$$3 \times (A) + 60 \div (A) =$$

3 \times (ALPHA) ANS $+$ 60 \div (ALPHA) ANS = $32 \frac{1}{5}$

$$\sinh^{-1} \rightarrow D1$$

(STO) D1 2^{ndF} arcsinh =

$$\sinh^{-1} 0.5 =$$

D1 0.5 = 0.481211825

12

$$6 + 4 = \text{ANS}$$

ON/C 6 $+$ 4 = 10.

$$\text{ANS} + 5 =$$

$+$ 5 = 15.

$$8 \times 2 = \text{ANS}$$

8 \times 2 = 16.

$$\text{ANS}^2 =$$

x^2 = 256.

13 a/b ab/c

$$3\frac{1}{2} + \frac{4}{3} =$$

ON/C 3 2^{ndF} ab/c 1 \downarrow 2 \rightarrow = $4 \frac{5}{6}$
 $+$ a/b 4 \downarrow 3 = $\frac{29}{6}$
 change = 4.833333333

LINE 3 a/b 1 a/b 2 $+$ 4 a/b 3 = $4r5r6^*$
 change = 29r6
 change = 4.833333333

$$*4r5r6 = 4\frac{5}{6}$$

14 \rightarrow BIN \rightarrow PEN \rightarrow OCT \rightarrow HEX \rightarrow DEC NEG NOT AND OR XOR XNOR

$$\text{DEC (25)} \rightarrow \text{BIN}$$

ON/C 2^{ndF} DEC 25 2^{ndF} BIN = 11001

$$\text{HEX (1AC)} \rightarrow \text{BIN}$$

2^{ndF} HEX 1AC 2^{ndF} BIN = 110101100

$$\rightarrow \text{PEN}$$

2^{ndF} PEN = 3203

$$\rightarrow \text{OCT}$$

2^{ndF} OCT = 654

$$\rightarrow \text{DEC}$$

2^{ndF} DEC = 428.

$$\text{BIN (111)} \rightarrow \text{NEG}$$

2^{ndF} BIN 2^{ndF} NEG 111 = BIN 1111111001

$$1011 \text{ AND } 101 =$$

2^{ndF} BIN 1011 2^{ndF} AND 101 = BIN 1

$$5A \text{ OR } C3 = [\text{HEX}]$$

2^{ndF} HEX 5A OR C3 = HEX DB

$$\text{NOT } 10110 = [\text{BIN}]$$

2^{ndF} BIN 10110 2^{ndF} NOT = BIN 1111101001

$$24 \text{ XOR } 4 = [\text{OCT}]$$

2^{ndF} OCT 24 XOR 4 = OCT 20

$$B3 \text{ XNOR } 2D =$$

2^{ndF} HEX B3 XNOR 2D = HEX FFFFFFFF61

$$\rightarrow \text{DEC}$$

2^{ndF} DEC = -159.

15 D \rightarrow M \leftrightarrow S \leftrightarrow DEG

$$7^\circ 31' 49.44'' \rightarrow [10]$$

ON/C 7 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 31 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 49.44 2^{ndF} \leftrightarrow DEG = $7 \frac{663}{1250}$

$$123.678 \rightarrow [60]$$

123.678 2^{ndF} \leftrightarrow DEG = $123^\circ 40' 40.8''$

$$3\text{h } 30\text{m } 45\text{s} + 6\text{h } 45\text{m } 36\text{s} = [60]$$

3 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 30 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 45 $+$ 6 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 45 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 36 = $10^\circ 16' 21.1''$

$$1234^\circ 56' 12'' + 0^\circ 0' 34.567'' = [60]$$

1234 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 56 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 12 $+$ 0 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 0 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 34.567 = $1234^\circ 56' 47.1''$

$$3\text{h } 45\text{m} - 1.69\text{h} = [60]$$

3 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 45 $-$ 1.69 = $2^\circ 3' 36.1''$

$$\sin 62^\circ 12' 24'' = [10]$$

sin 62 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 12 $D\rightarrow$ M \leftrightarrow S 24 = 0.884635235

16 \rightarrow r \rightarrow θ \rightarrow (x,y) \rightarrow (x',y')

$$\begin{cases} x=6 \\ y=4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} r= \\ \theta = \end{cases}$$

ON/C 6 (x,y) 4 r : 7.211102551 θ : 33.69006753

$$\begin{cases} r=14 \\ \theta=36^\circ \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x= \\ y= \end{cases}$$

2^{ndF} (x,y) 14 36 X: 11.32623792 Y: 8.228993532

17 MDF

$$\rightarrow [\text{FIX, TAB} = 1]$$

ON/C (SETUP) 1 0 1 = 0.0

$$5 \div 9 = \text{ANS}$$

5 \div 9 = $\frac{5}{9}$
 change = 0.6

$$\text{ANS} \times 9 =$$

\times 9 = $5 \frac{5}{9}$
 change = 5.8
 change = $\frac{5}{9}$
 change = 0.6

$$\rightarrow [\text{MDF}]$$

2^{ndF} MDF = $\frac{3}{5}$

$$\text{ANS} \times 9 =$$

\times 9 = $5 \frac{2}{5}$
 change = 5.4
 change = $\frac{3}{5}$

$$\rightarrow [\text{NORM1}]$$

(SETUP) 1 3 = 5.4

$$+1 \frac{5}{9} \times 9 = 5.555555555555555 \times 10^{-1} \times 9$$

$$+2 \frac{3}{5} \times 9 = 0.6 \times 9$$

18 int \div

$$23 \div 5 =$$

ON/C 23 2^{ndF} int \div 5 = Q: 4. R: 3.

$$9.5 \div 4 =$$

9.5 2^{ndF} int \div 4 = Q: 2. R: 1.5

$$-32 \div (-5) =$$

(-) 32 2^{ndF} int \div (-) 5 = Q: 6. R: -2.

19 P/FACT

$$12210 =$$

ON/C 12210 = 12'2'10.
 2^{ndF} P/FACT = $2 \times 3 \times 5 \times 11 \times 37$
 2^{ndF} P/FACT = 12'2'10.
 2^{ndF} P/FACT = $127 \times (9721)$

20 MODE (STAT) (INS-D)

DATA MODE 1 0

X	FRQ
20	
30	1
40	
40	2
50	

20 ENTER 30 ENTER 40 (x,y) 2 ENTER 50 ENTER

X	FRQ
3	40
4	50
5	2

DATA 2^{ndF} \uparrow 2^{ndF} DEL \downarrow (ALPHA) (INS-D) 45 (x,y) 3 ENTER 60 ENTER

X	FRQ
3	45
4	60
5	3

21 MODE (STAT) (DATA) (STAT) (x') (y')

MODE 1 0 2^{ndF} CA (DATA) 95 ENTER 80 (x,y) 2 ENTER 75 (x,y) 3 ENTER 50 ENTER

X	FRQ
75	3
75	1
75	
50	

DATA Stat 0[S \downarrow D] 0.

n = 7.
 \bar{x} = 75.7142857
 sx = 13.3630621
 $\downarrow s^2x$ = 178.571429

$\uparrow \sigma x$ = 12.3717915
 $\sigma^2 x$ = 153.061224
 Σx = 530.
 $\downarrow \Sigma x^2$ = 41'200.

$\uparrow x_{min}$ = 50.
 Q_1 = 75.
 Med = 75.
 $\downarrow Q_3$ = 80.

$\uparrow x_{max}$ = 95.

ON/C () 95 =
 (ALPHA) (STAT) 2 1 =
 () \div =
 (ALPHA) (STAT) 2 2 =
 \times 10 $+$ 50 = 64.43210706

21

DATA

x	y
2	5
2	5
12	24
21	40
21	40
21	40
15	25

MODE 1 1 2 (6.5) 5 (6.5) 2 ENTER
12 (6.5) 24 ENTER 21 (6.5) 40 (6.5) 3 ENTER
15 (6.5) 25 ENTER

X	Y	FRQ
3	21	40
4	15	25
5		3

DATA Stat 1[a+bx] 0.

a + bx
a = 1.050261097
b = 1.826044386
r = 0.995176343

ALPHA STAT
1

ON/C ALPHA ↑Σx⁴ = 654'836.
STAT 0 y_{min} = 5.
STAT 0 y_{max} = 40.

x = 3 → y' = ? ON/C 3 (2ndF) y' 3y' 6.528394256

y = 46 → x' = ? 46 (2ndF) x' 46x' 24.61590706

22

DATA

x	y
12	41
8	13
5	2
23	200
15	71

MODE 1 2 12 (6.5) 41 ENTER
8 (6.5) 13 ENTER 5 (6.5) 2 ENTER
23 (6.5) 200 ENTER 15 (6.5) 71 ENTER

X	Y	FRQ
4	23	200
5	15	71
6		1

DATA Stat 2[a+bx+cx²] 0.

a + bx + cx²
a = 5.357506761
b = -3.120289663
c = 0.503334057

ALPHA STAT
1

↑ a + bx + cx²
R² = 0.99994896

x = 10 → y' = ? ON/C 10 (2ndF) y' 10y' 24.4880159

y = 22 → x' = ? 22 (2ndF) x' 22x'
1: 9.63201409
2: -3.432772026

22 ALPHA STAT 22x'²
5 5 -3.432772026

23

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2 - n\bar{x}^2}{n}}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum x^2 - n\bar{x}^2}{n-1}}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum y^2 - n\bar{y}^2}{n}}$$

$$s_y = \sqrt{\frac{\sum y^2 - n\bar{y}^2}{n-1}}$$

23 (MODE) (TABLE)

x² + 1

MODE 2 ALPHA
x x² +
1 ENTER ENTER

X	ANS
-2	5
-1	2
0	1

X_Start: -2 (-) 2 ENTER
X_Step: 1 1 ENTER

DATA

X	ANS
0	1
1	2
2	5

x² + 1

MODE 2 ALPHA
x x² +
1 ENTER

x + 5

ALPHA x +
5 ENTER

X	ANS1	ANS2
1	2	6
2	5	7
3	10	8

X_Start: 1 1 ENTER
X_Step: 1 1 ENTER

24

Fonction	Plage dynamique
sin x, cos x, tan x	DEG: x < 10 ¹⁰ (tan x: x ≠ 90(2n-1))* RAD: x < $\frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ (tan x: x ≠ $\frac{\pi}{2}(2n-1)$)* GRAD: x < $\frac{10}{9} \times 10^{10}$ (tan x: x ≠ 100(2n-1))*
sin ⁻¹ x, cos ⁻¹ x	x ≤ 1
tan ⁻¹ x, √[3]{x}	x < 10 ¹⁰⁰
ln x, log x, log _a x	10 ⁻⁹⁹ ≤ x < 10 ¹⁰⁰ , 10 ⁻⁹⁹ ≤ a < 10 ¹⁰⁰ (a ≠ 1)
y ^x	• y > 0: -10 ¹⁰⁰ < x log y < 100 • y = 0: 0 < x < 10 ¹⁰⁰ • y < 0: x = n (0 < x < 1: $\frac{1}{x} = 2n-1, x \neq 0$)*, -10 ¹⁰⁰ < x log y < 100
x√y	• y > 0: -10 ¹⁰⁰ < $\frac{1}{x} \log y$ < 100 (x ≠ 0) • y = 0: 0 < x < 10 ¹⁰⁰ • y < 0: x = 2n-1 (0 < x < 1: $\frac{1}{x} = n, x \neq 0$)*, -10 ¹⁰⁰ < $\frac{1}{x} \log y $ < 100
e ^x	-10 ¹⁰⁰ < x ≤ 230.2585092
10 ^x	-10 ¹⁰⁰ < x < 100
sinh x, cosh x, tanh x	x ≤ 230.2585092
sinh ⁻¹ x	x < 10 ⁵⁰
cosh ⁻¹ x	1 ≤ x < 10 ⁵⁰
tanh ⁻¹ x	x < 1
x ²	x < 10 ⁵⁰
x ³	x < 2.15443469 × 10 ³³
√x	0 ≤ x < 10 ¹⁰⁰
x ⁻¹	x < 10 ¹⁰⁰ (x ≠ 0)
n!	0 ≤ n ≤ 69*
nPr	0 ≤ r ≤ n ≤ 999999999* $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
nCr	0 ≤ r ≤ n ≤ 999999999* 0 ≤ r ≤ 69 $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
↔DEG, D°M'S	0°0'0.00001" ≤ x < 10000°
x, y → r, θ	√x ² + y ² < 10 ¹⁰⁰
r, θ → x, y	0 ≤ r < 10 ¹⁰⁰ DEG: θ < 10 ¹⁰ RAD: θ < $\frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ GRAD: θ < $\frac{10}{9} \times 10^{10}$
DRG▶	DEG → RAD, RAD → DEG: x < 10 ¹⁰⁰ RAD → GRAD: x < $\frac{\pi}{2} \times 10^{98}$
nGCD _n , nLCM _n (PGCD, PPCM)	0 < n < 10 ¹⁰ *
R.Int(m, n)	m ≤ 999999999* n ≤ 999999999* m < n, n - m < 10 ¹⁰
→ DEC → BIN → PEN → OCT → HEX AND OR XOR XNOR	DEC: x ≤ 999999999 BIN: 1000000000 ≤ x ≤ 1111111111 0 ≤ x ≤ 111111111 PEN: 2222222223 ≤ x ≤ 4444444444 0 ≤ x ≤ 222222222 OCT: 4000000000 ≤ x ≤ 7777777777 0 ≤ x ≤ 3777777777 HEX: FDABF41C01 ≤ x ≤ FFFFFFFF 0 ≤ x ≤ 2540BE3FF

NOT	BIN: 1000000000 ≤ x ≤ 1111111111 0 ≤ x ≤ 111111111 PEN: 2222222223 ≤ x ≤ 4444444444 0 ≤ x ≤ 222222221 OCT: 4000000000 ≤ x ≤ 7777777777 0 ≤ x ≤ 3777777777 HEX: FDABF41C01 ≤ x ≤ FFFFFFFF 0 ≤ x ≤ 2540BE3FE
NEG	BIN: 1000000001 ≤ x ≤ 1111111111 0 ≤ x ≤ 111111111 PEN: 2222222223 ≤ x ≤ 4444444444 0 ≤ x ≤ 222222222 OCT: 4000000001 ≤ x ≤ 7777777777 0 ≤ x ≤ 3777777777 HEX: FDABF41C01 ≤ x ≤ FFFFFFFF 0 ≤ x ≤ 2540BE3FF

* m, n, r: entier