

Après avoir lu ce manuel, conservez-le dans un endroit pratique pour une consultation future.

REMARQUES SUR L'UTILISATION (POUR L'ADULTE EN CHARGE)

- N'exercez pas une forte pression sur le panneau à cristaux liquides, car il contient du verre.
- Ce produit, y compris ses accessoires, peut être modifié sans préavis à la suite d'une mise à jour.
- Cet appareil n'est pas étanche : évitez de l'utiliser ou de l'entreposer dans des endroits où il pourrait être exposé à des liquides, tels que l'eau (pluie, bruine), l'humidité, le café, la vapeur ou la transpiration. Ces éléments peuvent entraîner des dysfonctionnements.
- Par souci de votre santé, évitez d'utiliser ce produit pendant de longues périodes. Si une utilisation prolongée est nécessaire, veillez à accorder des périodes de repos adéquates à vos yeux, mains, bras et corps (environ 10 à 15 minutes par heure). Si vous ressentez de la fatigue ou une douleur pendant l'utilisation de ce produit, cessez immédiatement son utilisation. Si l'inconfort persiste, consultez un médecin.

SHARP ne peut être tenue responsable des dommages économiques ou matériels accessoires ou consécutifs causés par une mauvaise utilisation et / ou un dysfonctionnement de ce produit et de ses périphériques, sauf si cette responsabilité est reconnue par la loi.

- Appuyez sur le bouton RESET (à l'avant), 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.
 - Lors de la première utilisation
 - Après le remplacement de la pile
 - Lorsqu'une anomalie survient et qu'aucune autre solution ne fonctionne
- Notez que l'appui sur le bouton RESET effacera la mémoire (M).

AFFICHEUR



- Pendant le fonctionnement, tous les symboles ne sont pas affichés en même temps.
- Dans les exemples de calcul, seuls les symboles nécessaires à l'explication sont utilisés.

- ↔ / →** : Indique que certains contenus sont masqués dans le sens indiqué. Appuyez sur **◀** ou **▶** pour afficher le contenu caché.
- 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.
- DRILL** : Indique que le mode d'exercices est sélectionné.
- 0 25 50** : Indique le numéro des questions.
- BUSY** : Apparaît au cours de l'exécution d'un calcul.
- M** : Indique qu'une valeur numérique est sauvegardée dans la mémoire (M).

AVANT D'UTILISER CETTE CALCULATRICE

Appuyez sur **ON/C** pour mettre la calculatrice sous tension. L'entrée qui était à l'écran apparaîtra sur l'affichage lorsque l'alimentation a été éteinte automatiquement. Appuyez sur **2ndF OFF** pour la mettre hors tension.

Représentation des touches dans ce mode d'emploi

π
+ Pour spécifier π : **2ndF** π
 Pour spécifier + : **+**

$\frac{a}{b/c}$
a/b Pour spécifier a/b/c : **2ndF** **a/b/c**
a/b Pour spécifier $\frac{a}{b}$: **a/b**

- Les fonctions imprimées en noir à côté des touches sont efficaces en mode d'exercices (**DRILL**, et cetera).

Sélection du mode

Mode NORMAL

- Sélectionnez le mode NORMAL pour effectuer des calculs de base et des calculs scientifiques. Appuyez sur **2ndF HOME** pour passer du mode d'exercices au mode NORMAL. (Si une question n'est pas affichée à l'écran, appuyez sur **ON/C**.)

Mode d'exercices

- Sélectionnez le mode d'exercices pour effectuer les fonctions d'exercices. Appuyez sur **DRILL** pour entrer en mode d'exercices.

Mise hors tension automatique

Cette calculatrice s'éteint automatiquement si aucune touche n'est enfoncée pendant environ 7 minutes.

CALCULS SIMPLES

Les calculs arithmétiques de base utilisent les touches des opérateurs arithmétiques (**+**, **-**, **×**, **÷**) et la touche **=**.

- Avant d'effectuer un calcul, appuyez sur **ON/C** pour effacer les saisies.
 - En insérant des parenthèses (**(**, **)**), les calculs à l'intérieur des parenthèses sont effectués en premier.
- 123 + 45 × 2.5 ÷ 3 = **160.5**
- 4 + 8 × 7 - 3 ÷ 2 = **58.5**
- (4 + 8) × (7 - 3) ÷ 2 = **24**

- La calculatrice vous permet de répéter une opération de base (+, -, × et ÷) avec une constante. Lors des calculs à constante, le cumulateur devient une constante. Les soustractions et divisions sont effectuées de la même façon. Dans les multiplications, le multiplicande devient une constante.

34 + 57 = **91**

45 + 57 = **102**

68 × 25 = **1700**

68 × 40 = **2720**

- Le résultat du calcul précédent peut être utilisé dans le calcul qui suit (Calcul en chaîne).

6 + 4 = 10
 10 + 5 = **15**

8 × 2 = 16
 16² = **256**

Remarque :

- Le résultat du calcul est affiché en arrondissant la 11e chiffre.
- Dans les calculs en chaîne, le résultat du calcul précédent est utilisé sans arrondi.

Calculs de mémoire

Cette calculatrice a une mémoire (M). En utilisant la mémoire, vous pouvez effectuer des calculs de mémoire. Les fonctions des touches sont les suivantes :

2ndF CM (la touche **7**) : Efface le contenu de la mémoire.

2ndF RM (la touche **8**) : Rappelle le contenu de la mémoire.

2ndF M- (la touche **9**) : Une valeur peut être soustraite d'une valeur de mémoire existante.

2ndF M+ (la touche **=**) : Une valeur peut être ajoutée à une valeur de mémoire existante.

ON/C **2ndF CM** 25 **×** 5 = **125**

25 × 5 = 125 **2ndF M+** **M** **125**

-) 84 ÷ 3 = 28 **84** **÷** 3 **2ndF M-** **M** **28**

+) 68 + 17 = 85 **68** **+** 17 **2ndF M+** **M** **85**

182 **2ndF RM** **M** **182**

2ndF CM **M** **182**

8 **×** 2 **2ndF M+** **M** **16**

24 ÷ (8 × 2) = **1.5** **24** **÷** **2ndF RM** **=** **M** **1.5**

(8 × 2) × 5 = **80** **2ndF RM** **×** 5 **=** **M** **80**

Remarque :

- Le contenu de la mémoire (M) est conservé lorsque la calculatrice est éteinte (y compris l'arrêt automatique).
- Le contenu de la mémoire (M) peut changer en raison du remplacement de la batterie ou de sa consommation, etc.

SAISIE, MODIFICATION DE L'ÉQUATION

Saisie de l'équation

Vous pouvez entrer et afficher des équations comme vous les écririez, y compris les fractions, $\sqrt{\quad}$ et π .

$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} =$ **1.3**

$\sqrt{3} \times \sqrt{5} =$ **3.872983346**

45 + 285 ÷ 3 = **140**

42 × -5 + 120 = **-90**

Remarque :

Des nombres, des opérations arithmétiques (+, -, × et ÷), le signe moins et des parenthèses peuvent être entrés dans l'entrée des fractions et $\sqrt{\quad}$.

Editing the equation

Appuyez sur **BACKSPACE** pour le supprimer de la fin de l'équation. Pour supprimer un nombre ou une fonction, déplacez le curseur vers la droite de celui-ci en appuyant sur **▶** ou **▶▶**, puis appuyez sur **BACKSPACE**.

Lecture

Juste après avoir obtenu une réponse, appuyez sur **◀** vous ramène à la fin de l'équation tandis qu'appuyer sur **▶▶** vous ramène au début.

3 × 5 + 2 = **17**

3 × (5 + 2) = **21**

Niveaux de priorité dans le calcul

Cette calculatrice effectue les différentes opérations d'un calcul en tenant compte des priorités suivantes :

- Fractions
 - Les fonctions pour lesquelles l'argument précède (x^2 , x^3 , (%))
 - $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$
 - Multiplication implicite (2 π , etc.)
 - GCD, LCM
 - ×, ÷
 - +, -
 - =, %
- Les calculs ayant le même niveau de priorité sont exécutés dans l'ordre.
 - Lorsque des parenthèses sont utilisées, les calculs entre parenthèses ont priorité sur tous les autres calculs.

CALCULS SCIENTIFIQUES

Avant d'effectuer un calcul, appuyez sur **ON/C** pour effacer les saisies.

Calculs avec fractions

Lorsque des opérations arithmétiques utilisant des fractions peuvent être effectuées, les résultats des calculs seront affichés sous forme de fractions. La touche **a/b** key (**2ndF a/b/c**) pour les fractions mixtes) est utilisée dans les calculs de fractions. Dans les calculs de fractions, y compris les calculs de division, la conversion du résultat du calcul peut être effectuée en appuyant sur **CHANGE**. Lorsque vous appuyez sur **CHANGE**, l'affichage change comme suit :

- Fractions mixtes → fractions impropres → nombres décimaux
- Fractions propres → nombres décimaux

Remarque :

- 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.

$3\frac{1}{2} + \frac{4}{3} =$ **4.5**

7 ÷ 5 = **1.4**

Carrés et cubes

Le carré du nombre ou le cube du nombre se calcule en utilisant **2ndF X²** (la touche **□²**) ou **2ndF X³** (la touche **□³**).

Calculez le carré de 15. **225**

Calculez le cube de 8. **512**

Les racines carrées et les racines cubiques

La racine carrée d'un nombre ou la racine cubique d'un nombre est calculée en utilisant **2ndF √** (la touche **√**) ou **2ndF √[]** (la touche **√[]**).

Calculez la racine carrée de 49. **7**

Calculez la racine cubique de 27. **3**

Calculs de %

Il existe deux types de calculs de % (pourcentage) **2ndF (%)** (la touche **%**) : Lorsqu'il est spécifié immédiatement après une valeur, la valeur est considérée comme un pourcentage. **2ndF %** (la touche **1**) : Vous pouvez effectuer des calculs de primes, de remises et d'autres calculs.

50 × 8 (%) + 100 = **104**

500 × 25% = **125**

120 ÷ 400 = ?% **30**

500 + (500 × 25%) = **625**

400 - (400 × 30%) = **280**

Plus grand commun diviseur (GCD)

Calculez le GCD de $\frac{24}{36}$ = 12.

Plus petit commun multiple (LCM)

Calculez le LCM de $\frac{15}{9}$ = 45.

Factorisation première

Le résultat du calcul peut être affiché sous la forme d'un produit de nombres premiers.

- Un nombre entier positif supérieur à 2 et contenant moins de 10 chiffres peut être factorisé en nombres premiers.
- Un nombre ne pouvant pas être factorisé en nombre premier avec 3 chiffres ou moins est indiqué entre parenthèses.

12210 = 2 × 3 × 5 × 11 × 37 = 12210.

1234567 = 1234567 = 127 × (9721).

Fonctions aléatoires

Appuyez sur $\frac{2ndF}{RANDOM}$ (la touche $\frac{4}{}$) pour afficher le menu de la fonction Aléatoire.

Dé aléatoire

Pour simuler un lancer de dé, un nombre entier aléatoire compris entre 1 et 6 peut être généré en appuyant sur $\frac{2ndF}{RANDOM}$ $\frac{1}{}$ =.

Pièce aléatoire

Pour simuler un lancer de pièce, 0 (face) ou 1 (pile) peut être généré de façon aléatoire en appuyant sur $\frac{2ndF}{RANDOM}$ $\frac{2}{}$ =.

Remarque :

Pour générer davantage de nombres aléatoires à la suite, appuyez sur =. Appuyez sur $\frac{ON/C}{}$ pour quitter.

Calculs de π

En appuyant sur $\frac{2ndF}{\pi}$ vous insérez π (3,14159...).

$\pi \times 3^2 = 28.27433388$

MODE D'EXERCICES

Vous pouvez faire les quatre types d'exercices.

Sélection du type d'exercice

Mode égalité/inégalité : $\frac{DRILL}{1}$

Une équation de fractions, de fonctions puissances et de polynômes est affichée aléatoirement.

Entrez le symbole correct, c'est-à-dire le symbole d'égalité (=) ou les symboles d'inégalité (<, >), à la position du curseur.

Les symboles =, < et > sont saisis en appuyant sur =, < et > (les touches 0, . et (-) keys respectively).

Mode de calcul des fractions : $\frac{DRILL}{2}$

Une conversion entre les nombres (fractions/décimales) est affichée au hasard. Il y a quatre sous-modules :

- Fractions impropres et fractions mixtes
- Fractions et décimales
- Fractions et fractions
- Toutes les conversions ci-dessus

Mode de calcul du temps : $\frac{DRILL}{3}$

Un calcul de temps au format 24 heures d'addition ou de soustraction est affiché au hasard.

Entrez l'heure correcte en quatre chiffres à la position du curseur.

Mode de calculs de base : $\frac{DRILL}{4}$

Une conversion entre nombres (fractions/décimales) est affichée aléatoirement. Il y a quatre sous-modules :

- Addition
- Soustraction
- Multiplication
- Division
- Tous les calculs ci-dessus

Opérations courantes

- Appuyez sur $\frac{DRILL}{}$ pour entrer en mode d'exercices.
- Sélectionnez le type d'exercice en appuyant sur $\frac{1}{}$ - $\frac{4}{}$.
 - Sélectionnez également le sous-mode dans le mode de calcul des fractions et dans le mode de calcul de base.
- Sélectionnez le nombre de questions (10, 25 ou 50) en appuyant sur $\frac{\leftarrow}{}$ ou $\frac{\rightarrow}{}$.
- Appuyez sur $\frac{=}{}$ pour commencer l'exercice.
- Entrez votre réponse. Appuyez sur $\frac{\text{BACK SPACE}}{}$ ou $\frac{ON/C}{}$ pour effacer le nombre saisi, puis entrez à nouveau la réponse.
- Appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ (la touche $\frac{=}{}$).
 - Si la réponse est correcte, « ✓ » apparaît. Ensuite, appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour afficher la question suivante.
 - Si la réponse est incorrecte, « ✗ » apparaît. Ensuite, appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour afficher à nouveau la même question.
 - Si vous appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ sans entrer de réponse, la réponse correcte s'affiche. Ceci sera considéré comme une réponse incorrecte. Ensuite, appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour afficher la question suivante.
- Continuez de répondre à la série de questions en entrant successivement les réponses et en appuyant sur $\frac{ENTER}{}$.
- Après avoir terminé toutes les questions, appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ et ensuite le nombre et le pourcentage de réponses correctes seront affichés.
- Appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour revenir à l'écran initial (sélection du nombre de questions) pour l'exercice en cours.
 - Appuyez sur $\frac{2ndF}{HOME}$ pour quitter.

Un exemple (mode de calcul des fractions)

Appuyez sur $\frac{ON/C}{DRILL}$ $\frac{2}{}$ $\frac{4}{}$ pour effectuer l'exercice de calcul des fractions (ALL).

Sélectionnez 10 questions et appuyez sur $\frac{=}{}$.

«01?» indique la première question.

Entrez votre réponse. Appuyez sur $\frac{2}{}$ $\frac{3}{}$ pour entrer «23».

Appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ (la touche $\frac{=}{}$). Dans ce cas, la réponse est correcte, donc « ✓ » apparaît. Ensuite, appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour afficher la question suivante.

Continuez à répondre à la série de questions en entrant à plusieurs reprises la réponse et en appuyant sur $\frac{ENTER}{}$.

La dernière question est terminée. Appuyez sur $\frac{ENTER}{}$ pour afficher le nombre et le pourcentage de réponses correctes.

Appuyez sur $\frac{2ndF}{HOME}$ pour quitter.

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 $\frac{\leftarrow}{}$ ou $\frac{\rightarrow}{}$. Éditez l'équation ou appuyez sur $\frac{ON/C}{}$ 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. $2 \frac{+}{\times} 5 \frac{=}{}$

- Une saisie n'est pas complète concernant les fractions, $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$, x^2 , x^3 .

ERROR 02 : Erreur de calcul

- La valeur absolue d'un résultat final est supérieure ou égale à 1000000000.
- La valeur absolue stockée en mémoire (M) est supérieure ou égale à 1000000000.
- Tentative de division par zéro.
- Un calcul a entraîné un dépassement de la plage de calcul possible.
- Une tentative a été faite pour factoriser un nombre autre qu'un entier positif de 2 ou plus (10 chiffres ou moins).

ERROR 03 : Erreur d'empilement

- Le calcul demandé dépasse la capacité des tampons de la file d'attente. (8 tampons de valeurs numériques et 16 tampons d'instructions de calculs.)

Messages d'alerte

Can't delete! (Impossible d'effacer!)

- L'élément sélectionné ne peut pas être effacé en appuyant sur $\frac{\text{BACK SPACE}}{}$.
Ex. $\frac{2ndF}{\sqrt{\quad}}$ 5 $\frac{\rightarrow}{}$ $\frac{2ndF}{x^2}$ $\frac{\leftarrow}{}$ $\frac{\text{BACK SPACE}}{}$
Dans cet exemple, effacez l'exposant avant d'essayer d'effacer les parenthèses.

Buffer full! (Tampon saturé!)

- L'équation dépasse le tampon d'entrée maximum (80 caractères).

Plages de calcul

- Dans les plages spécifiées, cette calculatrice est précise à ± 1 du chiffre le moins significatif 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 $\sqrt[3]{\quad}$, etc., où des calculs en chaîne sont effectués intérieurement.)

- Plages de calcul
 $\pm 0,00000000001$ à ± 9999999999 et 0.

Si la valeur absolue d'un nombre introduit au clavier, ou si la valeur absolue d'un résultat final est inférieure à 0,00000000001, cette valeur est considérée comme nulle aussi bien pour les calculs.

Fonction	Plage d'entrée
\sqrt{x}	$0 \leq x$
nGCDn, nLCMn	$0 < n$ (n: entier)

REEMPLACEMENT DE LA PILE (NECESSITE LA SURVEILLANCE D'UN ADULTE)

Informations importantes sur la manipulation des piles
Mise en garde : Ces consignes visent à prévenir les blessures graves et les dommages matériels.

- Gardez les piles neuves et usagées hors de portée des enfants. Si une pile est avalée, consultez un médecin immédiatement.
- Une mauvaise utilisation des piles peut provoquer des fuites, causant des blessures, endommageant l'appareil ou salissant les mains et les vêtements. Une mauvaise manipulation peut aussi entraîner une surchauffe, un éclatement ou un incendie.
- Si du liquide provenant d'une pile qui fuit entre en contact avec les yeux, rincez à l'eau claire et consultez un médecin sans délai.
- Si le liquide touche la peau ou les vêtements, lavez immédiatement à l'eau claire.
- Ne jetez pas les piles dans l'eau ou le feu, ne les démontez pas et ne court-circuitez pas les bornes.
- Assurez-vous que la pile est installée dans le bon sens.
- Ne rechargez pas les piles fournies avec l'appareil. N'utilisez pas de piles rechargeables dans cet appareil.
- Lors de l'élimination, isolez les bornes avec du ruban adhésif (ex. : ruban transparent sur les pôles + et -) pour éviter les courts-circuits.
- Lors du remplacement des piles, utilisez uniquement le type de pile recommandé. Si vous remplacez plusieurs piles, assurez-vous qu'elles sont toutes neuves et identiques.

- Ne laissez pas de pile déchargée dans l'appareil.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles pour éviter les fuites et rangez-les dans un endroit sécuritaire.

Quand faut-il remplacer la pile

- Si l'affichage a un contraste faible, la pile doit être remplacée.
- 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.

Méthode de remplacement

La pile ne doit être remplacée que sous la supervision d'un adulte.

- Mettez la calculatrice hors tension en utilisant la combinaison $\frac{2ndF}{OFF}$.
 - Enlevez une 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. (Fig. 3)
 - Remettez le couvercle du dos et la vis.
 - Appuyez sur le bouton RESET (à l'avant), avec la pointe d'un stylo à bille ou un objet identique.
- Assurez-vous que l'affichage a l'aspect de la figure ci-dessous. Dans le cas contraire, retirez la pile puis remettez-la en place à nouveau et vérifiez l'affichage.

Fig. 1

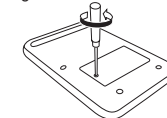


Fig. 2

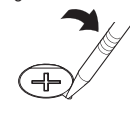


Fig. 3



TROU DE SANGLE (NECESSITE LA SURVEILLANCE D'UN ADULTE)

Une sangle de transport peut être fixée en haut à droite de l'appareil.

Avertissement :

- Ne faites pas balancer l'appareil par la sangle et n'exercez pas de force excessive en tirant dessus. Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou endommager l'appareil.

SPÉCIFICATIONS (POUR L'ADULTE SURVEILLANT)

Affichage des résultats de calcul :

Calculs internes : Jusqu'à 10 chiffres (nombres décimaux)
Opérations en cours : Mantisses jusqu'à 12 chiffres
Alimentation : 16 calculs, 8 valeurs numériques
3,0V --- (CC): Pile au lithium (CR2032) x1

Durée de fonctionnement : Environ 3 ans
(sur la base d'une utilisation d'une heure par jour)
En fonction de l'usage et d'autres facteurs

Température de fonctionnement : 0°C - 40°C

Dimensions extérieures : 78 mm (L) x 120 mm (P) x 16 mm (H)

Poids : Environ 75 g (en incluant la pile)

Accessoires : Pile x 1 (installée) et feuille de supplément

SHARP
SHARP CORPORATION