

fx-82MS

fx-82SX PLUS

fx-85MS

fx-220 PLUS

fx-300MS

fx-350MS

Mode d'emploi

Site Internet pédagogique international de CASIO
<http://edu.casio.com>
 FORUM PÉDAGOGIQUE CASIO
<http://edu.casio.com/forum/>



RJA521990-001V01 SA0912-A Imprimé en Chine

1. Informations importantes

- Les affichages et les illustrations (par exemple les noms des touches) figurant dans ce mode d'emploi servent seulement à titre illustratif et peuvent être légèrement différents des éléments réels qu'ils représentent.
- Le contenu de ce mode d'emploi peut être modifié sans avis préalable.
- En aucun cas CASIO Computer Co., Ltd. ne peut être tenu pour responsable de dommages spéciaux, directs, indirects ou collatéraux, liés à ou résultant de l'achat ou de l'emploi de ce produit et des articles qui l'accompagne. En outre, CASIO Computer Co., Ltd. décline toute responsabilité pour toutes réclamations émanant de tout autre tiers, quelles qu'elles soient, résultant de l'emploi de ce produit et des articles fournis.
- Conservez la documentation à portée de main pour toute référence future.

2. Exemples d'opérations

Dans ce manuel, les exemples d'opérations sont indiqués par l'icône . Pour tous les exemples d'opérations on présume que la calculatrice se trouve dans son état de paramétrage initial par défaut, sauf si spécifié autrement. Utilisez la procédure « 3. Initialiser la calculatrice » pour revenir à son état de paramétrage initial par défaut.

3. Initialiser la calculatrice

Pour initialiser la calculatrice et rétablir le mode de calcul et les paramètres par défaut, effectuez la procédure suivante. Notez que cette opération efface aussi toutes les données en cours stockées dans la mémoire de la calculatrice.

fx-82MS/85MS/300MS/350MS : (CLR) (All)

fx-82SX PLUS/220 PLUS : (All)

4. Précautions de sécurité

Pile

- Rangez les piles hors de la portée des enfants.
- Utilisez seulement le type de pile spécifié dans ce manuel pour cette calculatrice.

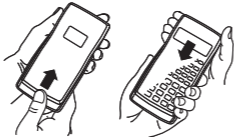
5. Précautions de manipulation

- Un **affichage atténué des caractères** indique que la pile est faible. Si vous continuez d'utiliser la calculatrice avec une pile faible, les opérations peuvent être incorrectes. Remplacez la pile dès que l'affichage est atténué. Même si la calculatrice fonctionne normalement, remplacez la pile au moins une fois tous les deux ans (fx-82MS/82SX PLUS/220 PLUS), ou trois ans (fx-85MS/300MS/350MS). Une pile épuisée peut fuir, entraînant des dommages et un dysfonctionnement de la calculatrice. Ne laissez jamais une pile épuisée dans la calculatrice.
- La pile fournie avec cette calculatrice a pu se décharger légèrement pendant le transport et le stockage. C'est pourquoi cette pile devra éventuellement être chargée plus rapidement que prévu.
- N'utilisez pas une pile Oxynide* avec ce produit, ni aucun autre type de pile au nickel. Une incompatibilité entre ce type de piles et les spécifications du produit peut réduire la durée de vie de la pile et provoquer un dysfonctionnement de la calculatrice.

- Évitez d'utiliser et d'entreposer la calculatrice dans des endroits exposés à des températures extrêmes, à une humidité élevée et à beaucoup de poussière.
 - Ne laissez jamais tomber la calculatrice et ne l'exposez pas à des chocs ou des déformations.
 - N'essayez jamais d'ouvrir la calculatrice.
 - Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'extérieur de la calculatrice.
 - Lorsque vous jetez les piles, assurez-vous de respecter les lois et réglementations de votre région.
- * Les noms de sociétés et de produits dans ce manuel peuvent être des marques déposées ou des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

6. Retirer l'étui rigide

Avant d'utiliser la calculatrice, retirez l'étui rigide en le faisant glisser vers le bas et fixez-le à l'arrière de la calculatrice, comme indiqué sur l'illustration.



7. Allumer et éteindre la calculatrice

Appuyez sur pour allumer la calculatrice. Appuyez sur (OFF) pour éteindre la calculatrice.

Arrêt automatique

Votre calculatrice s'éteint automatiquement si vous n'effectuez aucune opération durant environ 10 minutes.

8. Ajuster le contraste de l'affichage

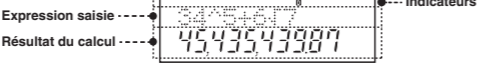
- Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce qu'apparaisse l'écran de configuration affiché sur la droite.

Disp	◀CONT▶
1	2
- Appuyez sur .
- Utilisez les touches et pour ajuster le contraste.
- Une fois que vous êtes satisfait, appuyez sur .

Important : Si le réglage du contraste n'améliore pas la lisibilité de l'affichage, la pile est probablement faible. Remplacez la pile.

9. Lire l'écran

L'écran de la calculatrice affiche les expressions saisies, le résultat des calculs et différents indicateurs.



10. Spécifier le mode de calcul

Si vous voulez effectuer ce type de calcul :	Effectuez l'opération suivante :
Calculs généraux	(COMP)
Écart-type	(SD)
Calculs de régression (fx-82MS/85MS/300MS/350MS uniquement)	(REG)

Remarque : • Le mode de calcul initial par défaut est le mode COMP. • Les indicateurs de mode apparaissent au sommet de l'écran. Assurez-vous de vérifier le mode de calcul courant (COMP, SD, REG) et le paramètre d'unité d'angle (Deg, Rad, Gra) avant de commencer un calcul.

11. Configurer les paramètres de la calculatrice

Appuyez plus d'une fois sur la touche pour afficher des écrans de configuration supplémentaires. Les paramètres initiaux par défaut sont soulignés ().

Deg Rad Gra	Spécifie les degrés, radians ou grades comme l'unité d'angle pour la saisie d'une valeur et l'affichage du résultat d'un calcul.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>Deg</td><td>Rad</td><td>Gra</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	Deg	Rad	Gra	1	2	3
Deg	Rad	Gra						
1	2	3						

Remarque : Dans ce manuel, le symbole à côté d'un exemple d'opération indique les degrés.

Fix Sci Norm	Spécifie le nombre de chiffres à afficher pour le résultat d'un calcul.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>Fix</td><td>Sci</td><td>Norm</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	Fix	Sci	Norm	1	2	3
Fix	Sci	Norm						
1	2	3						

Fix : La valeur spécifiée (de 0 à 9) détermine le nombre de places décimales pour les résultats des calculs affichés. Les résultats des calculs sont arrondis au chiffre spécifié avant d'être affichés. Exemple : 100 ÷ 7 = 14,286 (Fix 3)

Sci : La valeur spécifiée (de 1 à 10) détermine le nombre de chiffres significatifs pour les résultats des calculs affichés. Les résultats des calculs sont arrondis au chiffre spécifié avant d'être affichés. Exemple : 1 ÷ 7 = 1,4286 × 10⁻¹ (Sci 5)

Norm : La sélection d'un des deux paramètres disponibles (**Norm 1**, **Norm 2**) détermine la plage d'affichage des résultats au format non exponentiel. En dehors de la plage spécifiée, les résultats sont affichés selon le format exponentiel. Norm 1 : 10⁻² > |x|, |x| ≥ 10¹⁰ Norm 2 : 10⁻⁹ > |x|, |x| ≥ 10⁹

Exemple : 1 ÷ 200 = 5 × 10⁻³ (Norm 1) ; 0,005 (Norm 2)

Disp	◀CONT▶		ab/c	d/c		Dot	Comma
1	2	→	1	2		1	2

ab/c **d/c** Spécifie l'affichage de fractions dans les résultats des calculs, sous forme de fraction mixte (ab/c) ou de fraction impropre (d/c).

Dot **Comma** Spécifie s'il faut afficher un point ou une virgule pour le point décimal du résultat du calcul. Un point est toujours affiché durant une saisie.

■ Initialiser les paramètres de la calculatrice

Pour initialiser la calculatrice, effectuez la procédure ci-dessous afin de rétablir le mode de calcul à COMP et tous les autres paramètres, y compris les paramètres des menus, à leurs valeurs initiales par défaut.

fx-82MS/85MS/300MS/350MS : (CLR) (Mode)

fx-82SX PLUS/220 PLUS : (Mode)

12. Saisir des expressions et des valeurs

4 × sin30 × (30 + 10 × 3) = 120	Deg	4×s in 30×(30
4 30 (30 + 10 3)		120.

Remarque : • La zone de mémoire utilisée pour la saisie du calcul peut conserver 79 « étapes ». Une étape est effectuée chaque fois que vous appuyez sur une touche numérique ou sur une touche d'opérateur arithmétique (, , ,). Une opération de touche ou (fx-82MS/85MS/300MS/350MS uniquement) ne constitue pas une étape, ainsi la saisie de (√), par exemple, ne constitue qu'une étape. • Lorsque vous saisissez la 73^{ème} étape d'un calcul, le curseur passe de « _ » à « ■ » pour vous avertir que la mémoire est bientôt pleine.

■ Séquence des priorités de calcul

Si les priorités de deux expressions sont identiques, le calcul s'effectue de gauche à droite.

1 ^{er}	Fonction avec des parenthèses : Pol(x, y), Rec(r, θ), RanInt#(a, b)* (fx-82SX PLUS/220 PLUS uniquement)
2 ^{ème}	Fonctions de type A : Avec ces fonctions, vous saisissez la valeur puis appuyez sur la touche de fonction. (x ² , x ³ , x ⁻¹ , x!, ° ' ", ∫, ∫t, ∫x, ∫y, °, °, °)
3 ^{ème}	Puissances et racines : ^ (x [□]), √
4 ^{ème}	Fractions
5 ^{ème}	Multiplication implicite de π, e (base de logarithme naturel), nom de mémoire, ou nom de variable : 2π, 3e, 5A, πA, etc.
6 ^{ème}	Fonctions de type B : Avec ces fonctions, vous appuyez sur la touche de fonction puis vous saisissez la valeur. (√, √, √, log, ln, e ^x , 10 ^x , sin, cos, tan, sin ⁻¹ , cos ⁻¹ , tan ⁻¹ , sinh, cosh, tanh, sinh ⁻¹ , cosh ⁻¹ , tanh ⁻¹ , (−))
7 ^{ème}	Multiplication implicite des fonctions de type B : 2√3, Alog2, etc.
8 ^{ème}	Permutation (nPr), combinaison (nCr)
9 ^{ème}	Multiplication, division (×, ÷)
10 ^{ème}	Addition, soustraction (+, −)

■ Corriger et effacer une expression

Pour effacer un caractère ou une fonction simple : 1234_ → → 124

Pour insérer un caractère ou fonction dans un calcul : 123_ → (INS) → 1243

• Le curseur passe de « _ » à « □ ».

Pour effacer la totalité du calcul déjà saisi : Appuyez sur .

13. Calculs de base

■ Calculs de fractions

$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{6}$	2 3 1 2	1.J1.6.
$4 - 3\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	4 3 1 2	1.J2.

Remarque : • Le mélange de valeurs fractionnaires et décimales dans un calcul provoquera l'affichage du résultat sous sa forme décimale. • Dans les résultats des calculs, les fractions sont affichées après avoir été simplifiées vers leur expression la plus réduite.

Pour basculer le résultat d'un calcul entre le format de fraction impropre et le format de fraction mixte : Appuyez sur (d/c).

Pour basculer le résultat d'un calcul entre le format de fraction et le format décimal : Appuyez sur .

■ Calculs de pourcentages

150 × 20% = 30	150 20	30.
Calculer quel pourcentage de 880 est 660. (75%)	660 880	75.
Augmenter 2500 de 15%. (2875)	2500 15	2875.

Réduire 3500 de 25%. (2625)	3500 25	2625.
Si 300 g sont ajoutés à un échantillon pesant 500 g, quelle est l'augmentation en pourcentage du poids ? (160%)	300 500	160.
Quel est l'écart de pourcentage lorsque une valeur est augmentée de 40 à 46 ? (15%)	46 40	15.

■ Calculs en degré, minute, seconde (sexagésimal)

Le format de saisie d'une valeur sexagésimale est le suivant : (degrés) {minutes} {secondes} .

Remarque : Vous devez toujours saisir une valeur pour les degrés et les minutes, même s'ils valent zéro.

2°20'30" + 39°30" = 3°00'00"	2 20 30 39 30 00	3°0'0.
Convertir 2°15'18" en son équivalent décimal.	2 15 18	2°15'18.
(Conversion sexagésimale en décimale.)		2.255
(Conversion décimale en sexagésimale.)	(←)	2°15'18.

■ Instructions multiples (fx-82MS/85MS/300MS/350MS uniquement)

Vous pouvez utiliser le caractère deux-points (:) pour connecter deux expressions ou plus pour les exécuter séquentiellement de gauche à droite lorsque vous appuyez sur .

3 + 3 : 3 × 3	3 3 () 3 3	6.Disp
		9.

■ Utiliser la notation ingénieur

Une simple opération de touche transforme une valeur affichée en notation ingénieur.

Transformer la valeur 1234 en notation ingénieur, en déplaçant le point décimal vers la droite.	1234	1234.
		1.234×10³
		1234.x10⁰

■ Historique des calculs (non disponible dans la fx-82SX PLUS)

En mode COMP, la calculatrice mémorise environ 150 octets de données pour les nouveaux calculs. Vous pouvez faire défiler le contenu de l'historique des calculs en utilisant et .

1 + 1 = 2	1 1	2.
2 + 2 = 4	2 2	4.
3 + 3 = 6	3 3	6.
	(Défilement en arrière.)	4.
	(Nouveau défilement en arrière.)	2.

Remarque : Les données de l'historique des calculs sont effacées si vous appuyez sur , si vous passez à un mode de calcul différent, ou si vous réinitialisez les modes et les paramètres.

■ Répétition (non disponible dans la fx-82SX PLUS)

Pendant l'affichage du résultat d'un calcul, vous pouvez appuyer sur ou pour éditer l'expression utilisée pour le calcul précédent.

4 × 3 + 2,5 = 14,5	4 3 2.5	14.5
4 × 3 − 7,1 = 4,9	(Continuation) = 7.1	4.9

■ Mémoire du dernier résultat (Ans)

La valeur du dernier résultat obtenu est stockée dans la mémoire Ans (réponse). Le contenu de la mémoire Ans est actualisé chaque fois qu'un nouveau résultat de calcul est affiché.

Pour diviser le résultat de 3 × 4 par 30	3 4	12.
	(Continuation) 30	0.4

123 + 456 = 579	123 456	579.
789 − 579 = 210	(Continuation) 789	210.

■ Variables (A, B, C, D, E, F, X, Y) (fx-82MS/85MS/300MS/350MS uniquement)

Votre calculatrice possède huit variables prédéfinies nommées A, B, C, D, E, F, X, et Y.

Pour assigner le résultat de 3 + 5 à la variable A	3 5 (STO)	8.
Pour multiplier le contenu de la variable A par 10 (Continuation)	10	80.
Pour rappeler le contenu de la variable A (Continuation)		8.
Pour effacer le contenu de la variable A	0 (STO)	0.

