

Familiarisation

— A lire en premier!

A propos du mode d'emploi

• Touches de fonction et menus

- Un certain nombre d'opérations effectuées par la calculatrice peuvent être exécutées en utilisant les touches de fonction **[F1]** à **[F6]**. L'opération affectée à chaque touche de fonction dépend du mode dans lequel se trouve la calculatrice, et les opérations disponibles sont indiquées sur les menus de fonctions qui apparaissent au bas de l'écran.
- Dans ce manuel, l'opération actuellement affectée à une touche de fonction est indiquée entre parenthèses après le nom de la touche. **[F1]** (Comp), par exemple, indique que par une pression sur **[F1]** vous sélectionnez {Comp}, qui apparaît aussi sur le menu de fonctions.
- Quand **[>]** est indiqué sur le menu de fonctions pour la touche **[F6]**, ce symbole signifie qu'en appuyant sur **[F6]** vous afficherez la page suivante ou précédente des options de ce menu.

• Titres des menus

- Les titres des menus dans le mode d'emploi indiquent l'opération de touches nécessaire pour afficher le menu expliqué. Par exemple, **[OPTN]**-**[MAT]** indique qu'il faut appuyer sur **[OPTN]** puis sur **[MAT]** pour afficher le menu.
- L'utilisation de la touche **[F6]** (**[>]**) pour le changement de page d'un menu n'est pas indiquée dans les titres des menus.

• Liste de commandes

- La liste des commandes de programmation (page 453) fournit un organigramme des différents menus correspondant aux touches de fonction. Il vous indique comment accéder au menu de commandes souhaité.

Exemple: L'opération suivante affiche Xfct: **[VARS]**-**[FACT]**-**[Xfct]**

• Symboles utilisés dans le mode d'emploi

- La signification des symboles utilisés dans le mode d'emploi est la suivante.



CFX0

: Fonction non supportée par la fx-9750G PLUS.



: Important



: Remarque

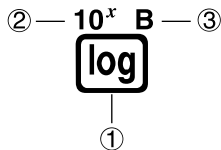


P.000

: Page de référence

1. Inscriptions sur le clavier

De nombreuses touches de la calculatrice sont utilisées pour exécuter plus d'une fonction. Les fonctions indiquées sur le clavier sont codées par couleur pour vous aider à trouver rapidement et aisément celle dont vous avez besoin.



	Fonction	Opération de touche
①	log	log
②	10 ^x	SHIFT log
③	B	ALPHA log

Le codage couleur utilisé pour les inscriptions du clavier est le suivant.

Couleur	Opération de touche
Orange	Appuyez sur SHIFT puis sur la touche pour exécuter la fonction indiquée.
Rouge	Appuyez sur ALPHA puis sur la touche pour exécuter la fonction indiquée.

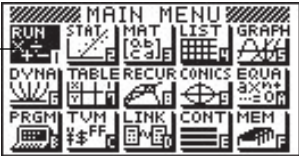
2. Sélection d'un symbole et du mode d'entrée

Ce paragraphe décrit comment sélectionner un symbole sur le menu principal pour entrer dans le mode souhaité.

•Pour sélectionner un symbole

1. Appuyez sur **[MENU]** pour afficher le menu principal.

*Symbole actuellement
sélectionné*












* L'écran ci-dessus est celui de la CFX-9850(9950)GB PLUS.

2. Utilisez les touches de curseur (**◀**, **▶**, **▲**, **▼**) pour mettre le symbole souhaité en surbrillance.
3. Appuyez sur **[EXE]** pour afficher l'écran initial du mode correspondant au symbole sélectionné.
- Vous pouvez aussi entrer dans un mode sans mettre le symbole en surbrillance dans le menu principal en entrant le nombre ou la lettre indiqué dans le coin inférieur droit du symbole.
 - Utilisez seulement les méthodes indiquées ici pour entrer dans un mode. Toute autre méthode peut vous faire entrer dans un mode différent du mode sélectionné.

La signification de chaque symbole est la suivante.

Symbole	Nom de mode	Description
	RUN	Utilisez ce mode pour les calculs arithmétiques et les calculs de fonction, ainsi que pour les calculs impliquant des valeurs binaires, octales, décimales et hexadécimales.
	STATistics (statistiques)	Utilisez ce mode pour effectuer des calculs statistiques à variable unique (écart-type) ou à variable double (régression), pour effectuer des tests, analyser des données et pour tracer des graphes statistiques.
	MATrix (matrice)	Utilisez ce mode pour stocker et éditer des matrices.
	LIST (liste)	Utilisez ce mode pour stocker et éditer des données numériques.
	GRAPH (graphe)	Utilisez ce mode pour stocker des fonctions graphiques et pour tracer des graphes à partir ces fonctions.
	DYNAmic graph (graphe dynamique)	Utilisez ce mode pour stocker des fonctions graphiques et pour tracer plusieurs versions d'un graphe en changeant les valeurs affectées aux variables d'une fonction.

Symbole	Nom de mode	Description
	TABLE	Utilisez ce mode pour stocker des fonctions, créer une table numérique présentant différentes solutions quand les valeurs affectées aux variables d'une fonction changent et pour en tracer les graphes.
	RECURsion (récurrence)	Utilisez ce mode pour stocker les formules de récurrence, créer une table numérique présentant les différentes solutions quand les valeurs affectées aux variables d'une fonction changent et pour en tracer les graphes.
	CONICS (coniques)	Utilisez ce mode pour tracer des graphes de sections coniques.
	EQUation (équation)	Utilisez ce mode pour résoudre des équations linéaires de deux à six inconnues, des équations quadratiques et des équations cubiques.
	PRoGrAM (programme)	Utilisez ce mode pour stocker des programmes dans la zone de programme et lancer des programmes.
	Time Value of Money (valeur temporelle de devises)	Utilisez ce mode pour effectuer des calculs financiers et tracer des graphes de cash-flow et d'autres types de graphes.
	LINK (liaison)	Utilisez ce mode pour transférer le contenu de la mémoire ou des données de sauvegarde sur une autre machine.
	CONTRast (contraste)	Utilisez ce mode pour ajuster le contraste de l'écran.
	MEMory (mémoire)	Utilisez ce mode pour contrôler le volume de mémoire utilisé et libre, effacer des données en mémoire et initialiser (Reset) la calculatrice.

■ Utilisation de l'écran de configuration

L'écran de configuration de mode indique l'état actuel des réglages de mode et permet d'effectuer les changements souhaités. Vous pouvez changer les réglages d'un mode de la façon suivante.

• Pour changer la configuration d'un mode

- Sélectionnez le symbole souhaité et appuyez sur **[EXE]** pour entrer dans un mode et en afficher l'écran initial. Ici nous choisissons le mode RUN.
- Appuyez sur **[SHIFT] [SETUP]** pour afficher l'écran de configuration de ce mode.

- Cet écran de configuration est utilisé à titre d'exemple. Le contenu de l'écran peut être différent en fonction du mode dans lequel vous êtes et des réglages actuels de ce mode.

```

Mode      : Comp
Func Type : Y=
Draw Type : Connect
Derivative : Off
Ansle     : Rad
Coord     : On
Grid      : Off
Comp Dec  Hex  Bin  Oct
  (F1)  (F2)  (F3)  (F4)  (F5)

```

⋮



3. Utilisez les touches de curseur \blacktriangle et \blacktriangledown pour mettre le paramètre dont vous voulez changer le réglage en surbrillance.
4. Appuyez sur la touche de fonction **F1** à **F6** qui indique le réglage que vous voulez faire.
5. Quand vous avez fait les changements nécessaires, appuyez sur **EXIT** pour revenir à l'écran initial de ce mode.

■ Menus de touches de fonction sur l'écran de configuration

Ce paragraphe explique en détail les réglages que vous pouvez faire avec les touches de fonction sur l'écran de configuration.



P.75

• Mode (mode de calcul/binaire, octal, décimal, hexadécimal)

- **{Comp}** ... {mode de calcul arithmétique}
- **{Dec}/{Hex}/{Bin}/{Oct}** ... {décimal}/{hexadécimal}/{binaire}/{octal}

• Func Type (type de fonction graphique)

- **{Y=}/{r=}/{(Parm)}/{X=c}** ... graphe à {coordonnées rectangulaires}/{coordonnées polaires}/{coordonnées paramétriques}/{X= constante}
- **{Y>}/{Y<}/{Y≥}/{Y≤}** ... graphe d'inégalité $\{y>/f(x)\}/\{y</f(x)\}/\{y\geq/f(x)\}/\{y\leq/f(x)\}$
- La touche **$\overline{X.O.T}$** sert à entrer un des trois noms de variables. Le nom de variable entré dépend du type de fonction sélectionnée.

• Draw Type (type de tracé de graphe)

- **{Con}/{Plot}** ... {points connectés}/{points séparés}

• Derivative (affichage de la valeur dérivée)

- **{On}/{Off}** ... {affichée}/{non affichée} quand le mode Graphe à table, Table et Graphe et Lecture des coordonnées d'un point sont utilisés.

• Angle (unité de mesure d'angle par défaut)

- **{Deg}/{Rad}/{Gra}** ... {degré}/{radian}/{grade}

P.123
~ P.125
P.126

P.128

P.129
P.177
P.209

P.14



P.130

• **Coord (affichage des coordonnées du pointeur sur le graphe)**

- {On}/{Off} ... {affichées}/{non affichées}

P.121

• **Grid (affichage de la trame du graphe)**

- {On}/{Off} ... {affichée}/{non affichée}

P.121

• **Axes (affichage des axes graphiques)**

- {On}/{Off} ... {affichés}/{non affichés}

P.121

• **Label (affichage des noms d'axes)**

- {On}/{Off} ... {affichés}/{non affichés}

P.14

P.15

• **Display (format d'affichage)**

- {Fix}/{Sci}/{Norm}/{Eng} ... {désignation d'un nombre fixe de décimales}/
{désignation du nombre de chiffres significatifs}/{changement à la plage
d'affichage exponentiel}/{mode Ingénieur}

P.60

• **Integration (calcul d'intégration)**

- {Gaus}/{Simp} ... calcul d'intégration en utilisant la {règle de Gauss-Kronrod}/
{règle de Simpson}

P.251

• **Stat Wind (méthode de réglage de la fenêtre d'affichage de graphes statistiques)**

- {Auto}/{Man} ... {automatique}/{manuel}

P.187

• **Graph Func (affichage de la fonction pendant le tracé d'un graphe et la lecture de coordonnées)**

- {On}/{Off} ... {affichée}/{non affichée}

P.140

• **Background (arrière-plan de graphe)**

- {None}/{PICT} ... {sans arrière-plan}/{désignation de l'image en arrière-plan
du graphe}



CFX

• **Plot/Line (réglage de la couleur du graphe pointillé ou linéaire)**

- {Blue}/{Orng}/{Grn} ... {bleu}/{orange}/{vert}

P.267

• **Resid List (calcul résiduel)**

- {None}/{LIST} ... {sans calcul}/{désignation d'une liste pour les données
résiduelles calculées}



P.248

•List File (désignation de fichier de listes)

- {File 1} à {File 6} ... {désignation du fichier de listes à afficher lorsque la fonction Liste est utilisée}

•Dual Screen (réglages en mode d'écran double)

Les réglages en mode d'écran double que vous pouvez effectuer dépendent du mode utilisé, GRAPH, TABLE ou RECUR lorsque vous appuyez sur

.

Mode GRAPH

P.168

P.176

- {Grph}/{GtoT}/{Off} ... {graphes sur les deux côtés de l'écran double}/
{graphe sur un côté et table numérique sur l'autre côté de l'écran double}/{écran double désactivé}

Mode TABLE/RECUR

P.215

- {T+G}/{Off} ... {graphe d'un côté et table numérique de l'autre côté de l'écran double}/{écran double désactivé}

•Simul Graph (mode de tracé de graphes simultané)

P.132

- {On}/{Off} ... {activé (tous les graphes sont tracés simultanément)}/{désactivé (tous les graphes sont tracés dans l'ordre numérique des zones)}

•Dynamic Type (type de graphe dynamique)

P.186

P.187

P.188

- {Cnt}/{Stop} ... {sans arrêt (continu)}/{arrêt après 10 tracés}

•Locus (mode de lieu de graphe dynamique)

- {On}/{Off} ... {lieu identifié par une couleur}/{lieu non identifié}

•Variable (réglages pour la génération de table et le tracé de graphes)

P.208

- {Rang}/{LIST} ... {utilisation de la plage d'une table}/{utilisation des données d'une liste}

•Σ Display (affichage de la valeur Σ dans la table de récurrence)

P.224

- {On}/{Off} ... {affichée}/{non affichée}

•Slope (affichage de la dérivée à la position actuelle du curseur dans un graphe de section conique)

- {On}/{Off} ... {affichée}/{non affichée}

•Payment (désignation d'une période de paiement)

P.331

- {BGN}/{END} ... désignation {du début}/{de la fin} de la période de paiement

•Date Mode (désignation du nombre de jours par année)

P.324

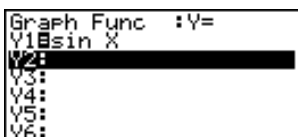
- {365}/{360} ... calcul des intérêts pour {365}/{360} jours par année
- * Il faut utiliser l'année de 365 jours pour les calculs de dates en mode financier, sinon une erreur se produit.

3. Affichage

■ A propos de l'écran d'affichage

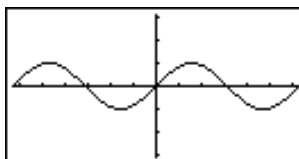
La calculatrice emploie deux types d'affichages: un affichage de texte et un affichage de graphe. L'affichage de texte peut contenir 21 caractères sur une ligne et huit lignes, y compris la ligne inférieure utilisée pour le menu de touches de fonction. L'affichage graphique utilise une zone de 127 points (L) × 63 points (H).

Affichage de texte



```
Graph Func :Y=  
Y1: sin X  
Y2:  
Y3:  
Y4:  
Y5:  
Y6:
```

Affichage de graphe



■ A propos des couleurs d'affichage

[OPTN]-[COLR]

La calculatrice peut afficher des données en trois couleurs: orange, bleu et vert. La couleur réglée par défaut pour les graphes et le texte de commentaire est le bleu, mais vous pouvez aussi spécifier l'orange et le vert, si vous le souhaitez.

- {Orng}/{Grn} ... {orange}/{vert}
- Les réglages précédents affectent la couleur des graphes et du commentaire. Désignez la couleur souhaitée avant d'entrer la fonction du graphe ou le commentaire dans un programme.

■ A propos des types de paramètres des menus

La calculatrice emploie certaines conventions pour indiquer le type de résultat que vous devriez obtenir quand vous appuyez sur une touche de fonction.

• Menu suivant

Exemple: **HYP**

La sélection de **HYP** affiche un menu de fonctions hyperboliques.

• Entrée de commandes

Exemple: **SINH**

La sélection de **SINH** entre la commande sinh.

• Exécution directe de commandes

Exemple: \overline{DRAW}

La sélection de \overline{DRAW} exécute la commande DRAW.

■ Affichage exponentiel

La calculatrice est capable normalement d'afficher des valeurs contenant 10 chiffres. Les valeurs qui dépassent cette limite sont automatiquement converties et affichées sous forme exponentielle. Vous pouvez choisir une des deux plages pour l'affichage automatique exponentiel.

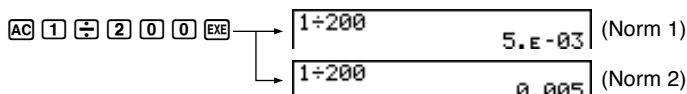
Norm 1 10^{-2} ($0,01$) > $|x|$, $|x| \geq 10^{10}$

Norm 2 10^{-9} ($0,000000001$) > $|x|$, $|x| \geq 10^{10}$

• Pour changer la plage d'affichage exponentiel

1. Appuyez sur \overline{SHIFT} \overline{SETUP} pour afficher l'écran de configuration.
2. Utilisez \blacktriangle et \blacktriangledown pour mettre "Display" en surbrillance.
3. Appuyez sur $\overline{F3}$ (Norm).

La plage d'affichage exponentiel alterne entre le format Norm 1 et le format Norm 2 chaque fois que vous effectuez les opérations précédentes. Il n'y a pas d'indicateur pour vous signaler la plage actuellement utilisée, mais vous pouvez toujours la vérifier en regardant le résultat d'un calcul.



Tous les exemples de calculs dans ce manuel affichent des résultats avec Norm 1.

• Comment interpréter le format exponentiel

$1.2E12$ $1.2E+12$

$1.2E+12$ indique que le résultat est égal à $1,2 \times 10^{12}$. Cela signifie que vous devez déplacer la virgule des décimales dans 1,2 de douze rangs vers la droite, puisque l'exposant est positif. Le résultat est 1 200 000 000 000.

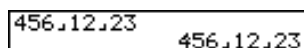
$1.2E-3$ $1.2E-03$

$1.2E-03$ indique que le résultat est équivalent à $1,2 \times 10^{-3}$, ce qui signifie que vous devez déplacer la virgule des décimales dans 1,2 de trois rangs vers la gauche puisque l'exposant est négatif. Le résultat est 0,0012.

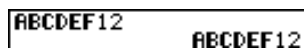
■ Formats d’affichage spéciaux

La calculatrice utilise des formats d’affichage spéciaux pour indiquer des fractions, des valeurs hexadécimales et des valeurs sexagésimales.

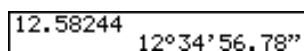
● Fractions

 Indique: $456\frac{12}{23}$

● Valeurs hexadécimales

 Indique: $ABCDEF12_{(16)}$, qui est égal à $-1412567278_{(10)}$

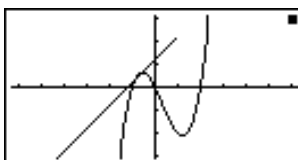
● Valeurs sexagésimales

 Indique: $12^{\circ} 34' 56,78''$

- Outre ces formats spéciaux, la calculatrice utilise aussi d’autres indicateurs et symboles qui sont décrits dans chaque paragraphe concerné de ce mode d’emploi.

■ Indicateur d’exécution de calcul

Quand la calculatrice est en train de dessiner un graphe ou d’exécuter un calcul ou un programme long et complexe, un carré noir (■) clignote dans le coin supérieur droit de l’écran. Ce carré vous signale que la calculatrice effectue une opération interne.



4. Réglage du contraste

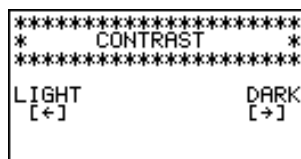
Ajustez le contraste quand l'affichage n'est pas très visible ou sombre.

•Pour afficher l'écran de réglage du contraste

Mettez le symbole **CONT** sur le menu principal en surbrillance, puis appuyez sur **[EXE]**.



CFX-9850(9950)GB PLUS



fx-9750G PLUS

•Pour ajuster le contraste

Appuyez sur la touche de curseur **[▶]** pour rendre l'écran plus foncé et sur la touche de curseur **[◀]** pour le rendre plus clair. Si vous tenez ces touches enfoncées, le réglage change plus rapidement.

•Pour ajuster la teinte de la couleur

Il est conseillé de régler d'abord le contraste.

1. Utilisez les touches de curseur **[▲]** et **[▼]** pour amener le pointeur devant la couleur dont vous voulez régler la teinte (ORANGE, BLUE, GREEN).
2. Appuyez sur la touche de curseur **[▶]** pour obtenir une couleur plus verte et sur la touche de curseur **[◀]** pour obtenir une couleur plus orange. Si vous tenez ces touches enfoncées, le réglage change plus rapidement.

•Pour initialiser les réglages de teinte de la couleur

- **[INIT]/[IN-A]** ... {initialisation de la couleur en surbrillance}/{initialisation de toutes les couleurs}

•Pour quitter l'écran de réglage du contraste

Appuyez sur **[MENU]** pour revenir au menu principal.

- Vous pouvez changer le contraste quand vous le souhaitez sans afficher l'écran de réglage du contraste. Appuyez simplement sur **[SHIFT]** puis sur **[◀]** ou **[▶]** pour changer de réglage. Appuyez une nouvelle fois sur **[SHIFT]** quand l'écran est tel que vous le souhaitez.



5. En cas de problème...

Si vous rencontrez un problème pendant que vous effectuez une opération, faites les opérations suivantes avant de supposer que la calculatrice ne fonctionne pas.

■ Retour aux réglages de mode par défaut

1. Sur le menu principal, sélectionnez le symbole **RUN** et appuyez sur **[EXE]**.
2. Appuyez sur **[SHIFT]** **[SETUP]** pour afficher l'écran de configuration.
3. Mettez "Angle" en surbrillance et appuyez sur **[F2]** (Rad).
4. Mettez "Display" en surbrillance et appuyez sur **[F3]** (Norm) pour sélectionner la plage d'affichage exponentiel (Norm 1 ou Norm 2) que vous voulez utiliser.
5. Sélectionnez maintenant le mode correct et effectuez une nouvelle fois le calcul, en contrôlant les résultats sur l'écran.



P.3

■ En cas de blocage

- Si la calculatrice se bloque et ne répond plus à l'entrée au clavier, appuyez sur la touche P au dos de la calculatrice pour réinitialiser la mémoire. Notez qu'à ce moment toutes les données mémorisées sont effacées.

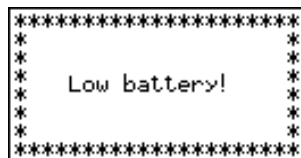


P.431

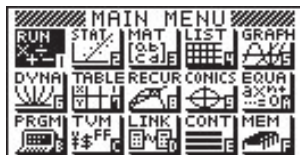
■ Message de faible tension des piles

Le message de faible tension des piles apparaît quand vous appuyez sur **[AC/ON]** pour mettre la calculatrice sous tension ou sur **[MENU]** pour afficher le menu principal quand la tension des piles principales est en dessous d'un certain niveau.

[AC/ON] ou **[MENU]**



↓ Au bout de 3 secondes environ



* L'écran ci-dessus est celui de la CFX-9850(9950)GB PLUS.

Si vous continuez d'utiliser la calculatrice sans remplacer les piles, l'alimentation sera automatiquement coupée afin de protéger le contenu de la mémoire. Le cas échéant, il est impossible de remettre la calculatrice sous tension et le contenu de la mémoire peut être altéré ou entièrement perdu.

- Vous ne pouvez effectuer aucun transfert de données quand le message de faible tension des piles apparaît.



P.433