

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MANUEL D'UTILISATION DE LA CALCULATRICE CASIO FX-7800GC

FICHE N° 3873

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : CASIO
Domaines : Biologie, Mathématiques
Sous-domaines : Calcul
Organisme : Université de Rennes
Ville : Rennes
Modèle : fx-7800GC
Matériaux : Papier

Description

Ce manuel d'utilisation décrit la calculatrice scientifique à système graphique fx-7800GC qui a été commercialisée en 1992 par l'entreprise japonaise CASIO. Elle se présente sous la forme d'un livret à couverture verte de 240 pages qui décrit dans le détail le clavier, le démarrage rapide de la calculatrice mais aussi les différents types de calculs (manuels, intégration, statistiques, tracé de graphe) que l'on peut réaliser. Deux chapitres sont consacrés à la programmation et la communication du programme. Un index des touches complètent le document.

Utilisation

Cette calculatrice scientifique graphique était très complète, avec de nombreuses fonctions mathématiques et statistiques. Elle a donc été utilisée dans de nombreuses disciplines (mathématiques, physique...) par les chercheurs et étudiants. Elle appartenait à un étudiant de licence de Biologie

Table des matières

6-7	Utilisation de la mémoire de tableaux.....	185
	Les mémoires de tableaux simplifient la programmation.....	185
	Précautions à prendre en cas d'utilisation des mémoires de tableaux.....	186
	Programmes échantillon qui utilisent la mémoire de tableaux.....	187
6-8	Affichages de messages de texte.....	189
6-9	Utilisation de la fonction de graphe dans des programmes.....	191
Chapitre 7	Communication de programme.....	193
7-1	Raccordement de deux unités Power Graphic.....	194
7-2	Raccordement d'une unité Power Graphic et d'un ordinateur personnel.....	195
7-3	Introduction au mode de communication de programme.....	197
7-4	Réglage des paramètres de communication.....	197
7-5	Transmission d'un seul programme d'une unité Power Graphic à une autre unité Power Graphic.....	200
7-6	Transmission de tous les programmes d'une unité Power Graphic à une autre unité Power Graphic.....	204
Appendice		207
Appendice A	Alimentation.....	208
	Comment remplacer les piles.....	208
	Remplacement des piles.....	208
	A propos de la fonction de coupure automatique d'alimentation.....	210
Appendice B	Pour réinitialiser la calculatrice.....	211
Appendice C	Référence de fonction.....	212
	Calculs manuels.....	212
	Calculs programmés.....	216
Appendice D	Tableau de messages d'erreur.....	218
Appendice E	Plages d'entrée.....	220
Appendice F	Spécifications.....	221
Index		224
Index de touches.....		228

Précautions de manipulation

- Votre calculatrice est constituée de composants de précision et ne doit jamais être démontée.
- Éviter de la laisser tomber et de lui faire subir de violents chocs.
- Ne pas ranger la calculatrice ou la laisser dans des endroits exposés à une forte température, humidité ou à de grandes quantités de poussière. Lorsqu'elle est exposée à de telles températures, la calculatrice peut nécessiter plus de temps pour afficher les réponses et même ne pas fonctionner du tout. L'affichage redevient normal lorsque la température atteint un niveau normal.
- L'affichage est vide et les touches ne fonctionnent pas pendant les calculs. Lorsque vous utilisez le clavier, contrôlez l'affichage pour vérifier que toutes vos opérations de touche sont correctement effectuées.
- Remplacer les piles au moins une fois tous les 5 ans, même si l'appareil n'est pas utilisé pendant cette période. Ne jamais laisser de piles montées dans le compartiment des piles. Elles pourraient brûler et endommager l'appareil.
- Éviter d'utiliser des liquides volatils tels que diluant ou benzène pour nettoyer l'appareil. L'essuyer avec un chiffon doux et sec ou un chiffon qui a été trempé dans une solution d'eau et de détergent neutre et essorer.
- En aucun cas ne seront le fabricant et ses fournisseurs tenus pour responsables de tout dégât, dépannage, perte de profits, perte d'économies ou autre dommage encourus résultant d'une perte de données et/ou de formules survenues à la suite d'un fonctionnement défectueux, de réparations ou du remplacement des piles. L'utilisateur doit préparer des enregistrements physiques des données pour se protéger contre de telles pertes de données.
- Ne jamais jeter les piles, le panneau à cristaux liquides ou d'autres composants en les incinérant.
- Lorsque le message "Low battery" apparaît sur l'affichage, remplacer aussitôt que possible les piles ou l'alimentation principale.
- Vérifier que l'appareil est hors tension lors du remplacement des piles.
- Si la calculatrice est exposée à de fortes charges d'électricité statique, le contenu de sa mémoire peut être endommagé ou les touches s'arrêtent de fonctionner. Dans un tel cas, effectuer l'opération de réinitialisation générale (All Reset) pour effacer la mémoire et rétablir le fonctionnement normal des touches.
- Noter que de fortes vibrations ou de violents chocs pendant l'exécution des programmes peuvent provoquer l'arrêt de l'exécution ou endommager le contenu de la mémoire de la calculatrice.
- L'utilisation de la calculatrice à proximité d'une télévision ou d'une radio peut provoquer des interférences avec la réception de la télévision ou de la radio.
- Avant de supprimer un mauvais fonctionnement de l'appareil, veuillez relire avec soin ce manuel et s'assurer que la panne n'est pas due à une alimentation insuffisante, des erreurs opérationnelles ou de programmation.

Important

En aucun cas ne sera CASIO Computer Co., Ltd. tenu pour responsable de dommages matériels, collatéraux, incidentaux ou consécutifs liés à ou résultant de l'achat ou de l'utilisation de ces matériaux. De plus, CASIO Computer Co., Ltd. ne sera pas tenu pour responsable pour toute réclamation de toute sorte faite contre l'utilisation de ces matériaux par un parti tiers.

- Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.
- Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous quelle que forme que ce soit sans la permission écrite du fabricant.
- Les options décrites dans le chapitre 7 de ce mode d'emploi ne sont pas disponibles partout. Demandez à votre distributeur ou au revendeur CASIO le plus proche quelles sont les options qui sont disponibles dans votre pays.

4-2	Calculs statistiques à variables appariées	97
	Pour passer au mode de régression sans sauvegarde de données	97
	Pour passer au mode de régression linéaire	98
	Pour passer au mode de régression logarithmique	100
	Pour passer au mode de régression exponentielle	101
	Pour passer au mode de régression de puissance	102
	Pour passer au mode de régression avec sauvegarde de données	103
4-3	Points à ne pas oublier pendant des calculs statistiques	104
4-4	Exemples de calculs statistiques	105
	Régression linéaire	107
	Régression logarithmique	108
	Régression exponentielle	109
	Régression de puissance	110
	Tracé de graphe	111
5-1	A propos de la fonction de tracé de graphe	112
	Spécification de la plage d'un graphe	112
5-2	Graphes avec coordonnées rectangulaires	118
	Tracé de graphe de fonctions scientifiques incorporées	118
	Superposition de graphes de fonctions incorporées	119
	Tracé de graphe de fonctions entrées manuellement	120
	Superposition de graphes de fonctions entrées manuellement	120
	Spécification de la plage de valeurs	121
5-3	Graphes avec coordonnées polaires	122
	Tracé de graphe de fonctions entrées manuellement	123
	Spécification de la plage de valeurs	124
5-4	Graphes paramétriques	125
	Spécification de la plage de valeurs	126
5-5	Graphes d'inéquations	127
	Superposition de graphes d'inéquations	128
	Spécification de la plage de valeurs	129
5-6	Graphes d'intégration	130
5-7	Graphes de répartition de probabilité	131
5-8	Graphes statistiques à variable unique	133
5-9	Graphes statistiques à variables appariées	136
5-10	Autres fonctions de graphe	138
	Graphes de type connecté et de type marqué	138

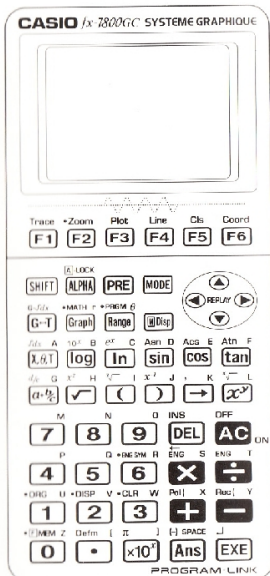
	Fonction de tracé	138
	Défilement de graphes	142
	Remarques sur l'utilisation de la fonction de tracé	143
	Fonction de marquage	144
	Fonction de ligne	146
	Fonction de défilement de graphe	148
	Fonctions de zoom	150
	Fonction d'encadré	150
	Utilisation de la fonction de facteur pour agrandir et réduire tout le graphe	153
5-11	Quelques exemples de tracé de graphe	160
Chapitre 6	Programmation	163
6-1	Introduction à la programmation	164
	Pour passer au mode de programmation	164
	Pour défiler des noms de zone de programme	165
	Pour vérifier combien de mémoire est utilisée par un programme	165
	Pour entrer un programme	166
	Pour exécuter un programme sauvegardé en mémoire	167
	Pour éditer un programme	170
	Pour effacer un programme spécifique	171
	Pour effacer tous les programmes	172
6-2	A propos des messages d'erreur	173
6-3	Compte du nombre de pas	174
	Pour vérifier la quantité de mémoire restante	174
	Pour vérifier où se trouve actuellement le curseur	175
6-4	Commandes de programme	176
	Pour afficher le menu de fonction de programme	176
	A propos de la fonction de nouvelle ligne	177
	Pour afficher le menu de commande de saut	177
	Pour afficher le menu d'opérateur relationnel	178
	Pour afficher le menu de symbole de ponctuation	178
6-5	Utilisation de commandes de saut	179
	A propos des sauts inconditionnels	179
	A propos des sauts conditionnels	180
	A propos des sauts déterminés par compteur	181
6-6	Utilisation de sous-programmes	183
	Les sous-programmes économisent la mémoire	184

Table des matières

	Précautions de manipulation	7
	A propos de ce manuel	8
Chapitre 1	Familiarisation	9
1-1	Touches et leurs fonctions	10
	Clavier	11
	Opérations de touches	11
1-2	Modes	17
	Utilisation des menus de mode pour changer de mode	17
1-3	Installation de base	20
	Pour spécifier l'unité de mesure angulaire	20
	Pour spécifier le format d'affichage	20
	Pour spécifier le mode technique	21
	Pour spécifier le nombre de décimales	22
	Pour spécifier le nombre de chiffres significatifs	23
	Pour ajuster le contraste de l'affichage	23
1-4	Opération de base	24
	Utilisation du menu d'effacement	24
	Entrée de calculs	25
	Édition de calculs	26
	Fonction de réponse	28
	Utilisation d'instructions multiples	29
	Opérations de multiplication sans signe de multiplication	30
	Exécution de calculs continus	30
	Utilisation de la fonction de répétition	31
	Symboles techniques	32
	Fonctions scientifiques	33
	Mémoires de valeurs	35
	Augmentation du nombre de mémoires de valeurs	36
	A propos des noms de mémoire	37
1-5	Utilisation du mode de BASE-N	38
1-6	Utilisation du mode de matrice	41
	A propos des matrices	41
	Exécution d'opérations arithmétiques de matrice	44
	Autres opérations de matrice	47
1-7	Utilisation de la mémoire de fonctions	57
1-8	Affichages de graphe et de texte	60

Table des matières

1-9	Informations techniques	61
	Séquence de priorité de calcul	61
	Piles	62
	Limites d'entrée et de sortie de valeurs	63
	Pas	63
	Dépassement de capacité et erreurs	64
	Affichage exponentiel	65
	Affichage d'exécution de calcul	66
Chapitre 2	Calculs manuels	67
2-1	Calculs arithmétiques	68
	Calculs avec parenthèses	69
2-2	Unités de mesure angulaire	70
2-3	Fonctions trigonométriques et trigonométriques inverses	71
2-4	Fonctions logarithmiques et exponentielles	72
2-5	Fonctions hyperboliques et hyperboliques inverses	73
2-6	Autres fonctions	74
2-7	Conversion de coordonnées	75
2-8	Permutation et combinaison	76
2-9	Fractions	77
2-10	Calculs avec symboles techniques	78
2-11	Nombre de décimales, nombre de chiffres significatifs, format d'affichage	79
2-12	Calculs utilisant de la mémoire	80
2-13	Calculs en mode de BASE-N	81
	Conversions	81
	Valeurs négatives	81
	Opérations arithmétiques	81
	Opérations logiques	82
Chapitre 3	Calculs d'intégration	83
3-1	Comment l'appareil calcule les intégrations	84
	Pour effectuer un calcul d'intégration	85
	Application de calcul d'intégration	86
Chapitre 4	Calculs statistiques	89
4-1	Calculs statistiques à variable unique	90
	Pour passer au mode d'écart-type sans sauvegarde de données	90
	Pour passer au mode d'écart-type avec sauvegarde de données	92



Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction, par tous procédés, réservés pour tous pays.

Démarrage rapide

Bienvenue au monde des calculatrices graphiques et de la fx-7800GC de CASIO.

Quick-Start (Démarrage rapide) n'est pas un cours complet, mais il vous mènera à travers la plupart des fonctions communes, de la mise sous tension au tracé de graphe d'équations complexes. Lorsque vous aurez terminé, vous aurez maîtrisé l'opération de base de la fx-7800GC et serez prêt à continuer avec le reste de ce manuel pour apprendre toute la gamme de fonctions que peut effectuer la fx-7800GC.

Chaque étape de chaque exemple est indiquée graphiquement pour vous aider à suivre en même temps rapidement et aisément. Par exemple, lorsque vous avez besoin d'entrer le nombre 57, nous l'avons indiqué de la manière suivante :

Appuyer sur **5** **7**

Chaque fois que c'est nécessaire, nous avons inclus des exemples de ce à quoi doit ressembler votre écran. Si vous pensez que votre écran ne correspond pas à l'exemple, ou en fait, si vous devez recommencer pour une raison quelconque, vous pouvez le faire en appuyant sur la touche d'effacement général (All Clear) **AC**.

MISE SOUS/HORS TENSION

Appuyer sur **AC** **ON** pour mettre votre appareil sous tension.

Appuyer sur **SHIFT** **AC** **OFF** pour mettre votre appareil hors tension.

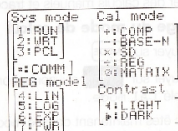
REMARQUE : Votre appareil se met automatiquement hors tension après six minutes d'inactivité.

REGLAGE DU CONTRASTE

1. Appuyer sur **MODE**.
L'écran suivant apparaît.

2. Appuyer sur **4** pour éclaircir l'écran ou sur **5** pour l'assombrir.

3. Appuyer sur **AC** pour effacer l'écran.

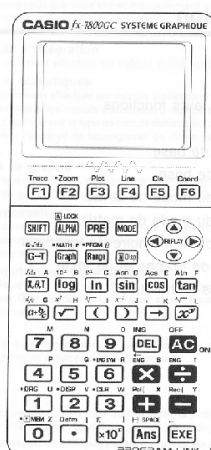


Démarrage rapide 1

Chapitre 1 Familiarisation

Ce chapitre vous donne une introduction générale aux diverses possibilités de l'appareil. Il comprend des informations importantes sur l'appareil et vous devriez le lire avant de commencer l'opération.

1-1 Touches et leurs fonctions



-10-

■ Clavier

De nombreuses touches de l'appareil sont utilisées pour effectuer plus d'une fonction. Les fonctions marquées sur le clavier sont codées en couleur pour vous aider à trouver rapidement et aisément celle dont vous avez besoin.

Fonction décalée — **10^x** **B** — Fonction alpha
Fonction primaire — **log**

• Fonctions primaires

Ce sont les fonctions qui sont normalement exécutées lorsque vous appuyez sur la touche.

• Fonctions décalées

Vous pouvez exécuter ces fonctions en appuyant tout d'abord sur la touche **10^x**, puis sur la touche qui est affectée à la fonction décalée que vous voulez exécuter.

• Fonctions alpha

Une fonction alpha est en fait la simple entrée d'une lettre alphabétique. Appuyer sur la touche **10^x**, puis sur la touche qui est affectée à la lettre que vous voulez entrer.

Verrouillage alpha

Normalement, après avoir appuyé sur **10^x**, puis sur une touche pour entrer un caractère alphabétique, le clavier revient immédiatement à ses fonctions primaires. Si vous appuyez sur **10^x**, puis sur **10^x**, le clavier se verrouille en entrée alphabétique jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur **10^x**.

■ Opérations de touches

Trace **Coord**
F1 **F2** **F3** **F4** **F5** **F6** Touches de fonction
• Utiliser ces touches pour sélectionner des fonctions parmi les menus apparaissant sur l'affichage.

10^x Touche de majuscules

• Appuyer sur cette touche pour changer le clavier et accéder les fonctions marquées en orange (ou vert). Le témoin (S) situé sur l'affichage indique que la touche **10^x** a été enfoncée. Une nouvelle pression sur la touche **10^x** ramène le clavier à l'état initial et fait disparaître le témoin (S) de l'affichage.

• Cette touche est également utilisée pendant l'affichage d'un menu de mode pour passer au prochain écran de menu de mode.

10^x Touche d'alphabet

• Appuyer sur cette touche pour entrer une lettre marquée en rose sur le clavier.
• Appuyer sur cette touche après **10^x** pour verrouiller le clavier dans l'entrée de caractères alphabétiques. Appuyer de nouveau sur **10^x** pour revenir à l'entrée normale.

PRE Touche précédent

• Utiliser cette touche pour revenir à travers les menus.

-11-

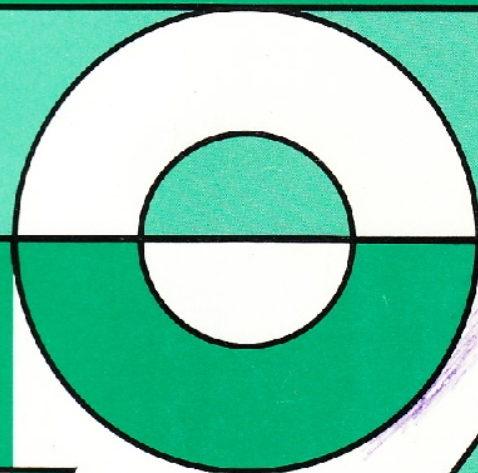
CASIO®

Agent exclusif : Noblet S.A. 92707 Colombes Cedex

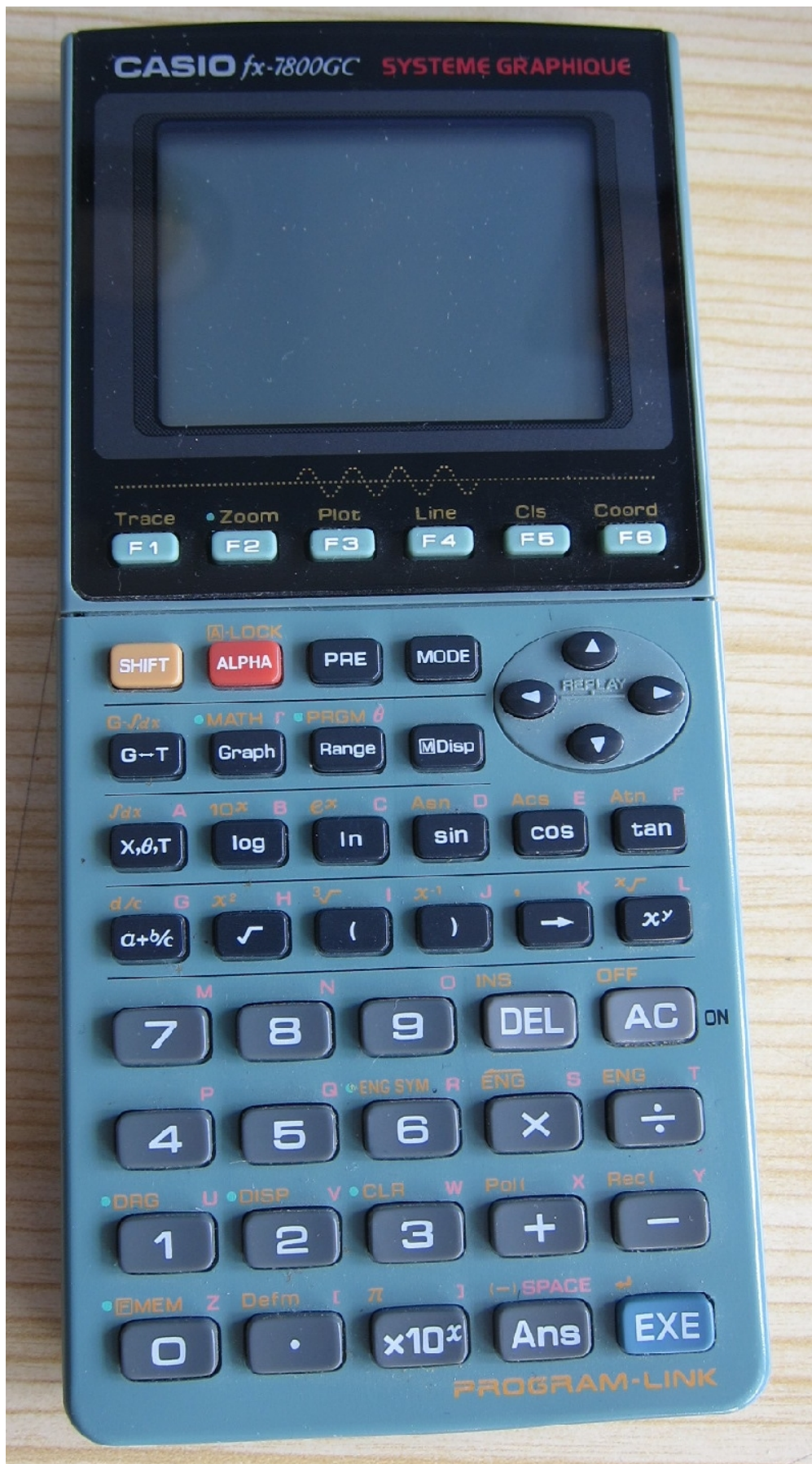
SA12550205A Imprimé au Japon

**MANUEL
DE
L'UTILISATEUR**

**FX 7800 GC
SYSTÈME
GRAPHIQUE
CONNECTABLE**



NOBLET S.A.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manuel d'utilisation de la calculatrice CASIO fx-7800GC (CASIO), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15891>, consulté le 2026-07-28