

# Canon

## F-710

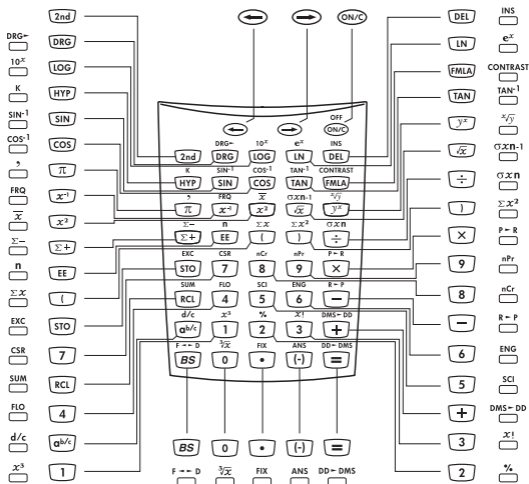
*Calculatrice scientifique et statistique*

# Table des matières

<b>Touches et Fonctions</b> .....	<b>3</b>
<b>Affichage à Deux Lignes</b> .....	<b>4</b>
<b>Précautions Avant de Calculer</b> .....	<b>4</b>
<b>Touches D'activation / Désactivation</b> .....	<b>4</b>
<b>Touches Numériques</b> .....	<b>5</b>
<b>Touches 2ième Fonction</b> .....	<b>5</b>
<b>Touches de Mémoire</b> .....	<b>5</b>
<b>Touches Curseur / Édition</b> .....	<b>6</b>
<b>Sélection du Nombre de Décimales</b> .....	<b>6</b>
<b>Touches de Notation</b> .....	<b>7</b>
<b>Ajustement du Contraste de L'affichage</b> .....	<b>7</b>
<b>Touches de Conversion D'unités D'angle</b> .....	<b>7</b>
<b>Touches de Fonctions de Base</b> .....	<b>8</b>
<b>Touches de Calcul de Fractions</b> .....	<b>8</b>
<b>Touches de Rappel du Dernier Résultat</b> .....	<b>10</b>
<b>Priorité de Calcul</b> .....	<b>10</b>
<b>Plage D'entrées</b> .....	<b>11</b>
<b>Messages D'erreur</b> .....	<b>11</b>
<b>Calculs Statistiques</b> .....	<b>12</b>
Sortie des Résultats de Calcul Statistique .....	12
Problèmes de Calcul Statistique .....	13
<b>Fonctions de Calcul de Formule</b> .....	<b>13</b>
38 Formules Intégrées .....	14
<b>Exemples de calculs général</b> .....	<b>15</b>
<b>Exemples de Calculs de Fractions</b> .....	<b>16</b>
<b>Exemples de Calculs de Fonctions de Base</b> .....	<b>16</b>
<b>Exemples de Calculs en Mode Unités D'angle</b> .....	<b>18</b>
<b>Exemples de Calculs Appliqués</b> .....	<b>20</b>
<b>Plage D'entrées de Fonctions</b> .....	<b>21</b>
<b>Pile</b> .....	<b>22</b>
<b>Conseils et Précautions</b> .....	<b>23</b>
<b>Caractéristiques</b> .....	<b>23</b>

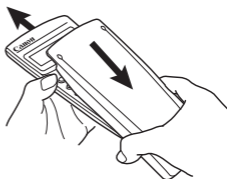
Merci d'avoir choisi une calculatrice scientifique et statistique Canon qui affiche en même temps les formules et les résultats grâce à son écran à double ligne.

## Touches et fonctions

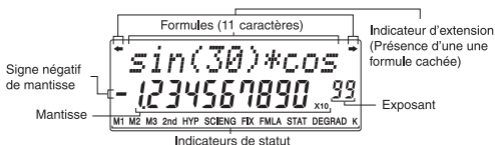


### Pour ouvrir/fermer le couvercle :

Glissez le couvercle pour l'ouvrir ou le fermer, comme illustré.



## Affichage à Deux Lignes



### <Indicateurs de statut>

- M1, M2, M3 : Mise en mémoire
- 2nd : 2ième Fonction
- HYP : Hyperbolique
- SCI : mode scientifique exponentiel
- ENG : mode ingénierie exponentiel
- FIX : mode fixe
- FMLA : formules intégrées
- STAT : mode statistique
- DEG : mode degrés
- GRAD : mode grade
- RAD : mode radian
- K : constante
- x10 : Précède l'exposant

### <Description de l'affichage dans ce livret>

Dans la table en exemple, la ligne du haut sera affichée ainsi : "xx"  
(ex. : "Ans").

## Précautions Avant de Calculer

- Mode de calcul  
Avant de commencer à calculer, vérifiez le mode de calcul par les indicateurs de la barre d'état comme STAT (statique) et DEG (degrés).
- Retour au mode initial  
Si vous rencontrez des problèmes pendant le calcul, il est recommandé de revenir une fois au mode initial de calcul, où seul l'indicateur « DEG » est affiché.
- Si vous avez des problèmes, utilisez la touche clef de remise qui réinitialise la calculatrice en mode Calcul/Décimale flottante.

## Touches D'activation / Désactivation

OFF  
ON/C

**ON/C (Activation/Effacer)** : Allume la calculatrice. Si utilisée quand la calculatrice fonctionne.

### • Mise hors tension automatique :

La calculatrice se met hors tension si elle n'est pas utilisée pendant **7 minutes** environ pour économiser la pile.

**2nd OFF ON/C (Power OFF) (Arrêt)** : Éteint la calculatrice.

## Touches numériques

- 0** - **9** (**Chiffre**) : entrée des nombres.
- .** (**Décimale**) : entre le symbole décimal.
- EE** (**Exponentielle**) : pour entrer les exposants.  
Exemple :  $35 \times 10^{43} = \rightarrow 35$  **EE** 43 **=**  $(3.5 \times 10^{44})$
- (-)** (**Négatif**) : pour obtenir des valeurs négatives.  
Exemple :  $12 \times (-3) = \rightarrow 12$  **x** **(-)** 3 **=**  $(-36.)$
- BS** (**Retour**) : Efface le dernier chiffre entré dans la première ligne (formule).

**Exemple :**

Valeur	Opération	Affichage
12345	1 2 4 <u>entrée non valide</u>	"124"
	<b>BS</b>	"12"
	3 4 5	"12345"

## Touches 2ième fonction

**2nd**

Exécutent la fonction indiquée au-dessus des touches.

Exemple :  $\sin^{-1} 0.5 \rightarrow$  **2nd** **SIN<sup>-1</sup>** **.** **5** **=**  $(30.)$

## Touches Mémoire

**STO** **RCL** **EXC** **SUM**

La calculatrice possède 3 mémoires. Quand l'une d'elles contient un nombre non nul, **M1**, **M2** ou **M3** s'affiche.

**Exemple :**

	Opération	Affichage
<b>STO</b> Enregistre la valeur affichée dans <b>M1</b> , <b>M2</b> ou <b>M3</b> , remplace la valeur courante.	45 <b>STO</b> 1 <b>+</b> 27 <b>=</b>	Ans $\rightarrow$ <b>STO</b> <b>M1</b> 45. Ans+27 <b>M1</b> 72
<b>RCL</b> Rappelle la valeur de <b>M1</b> , <b>M2</b> ou <b>M3</b>	(suite) <b>RCL</b> 1 <b>+</b> 3 <b>=</b>	45 $\leftarrow$ 45+3 <b>M1</b> 48.
<b>2nd</b> <b>SUM</b> Ajoute la valeur affichée dans <b>M1</b> , <b>M2</b> ou <b>M3</b>	(suite) 12 <b>2nd</b> <b>SUM</b> 1	Ans $\rightarrow$ sum <b>M1</b> 12
<b>2nd</b> <b>EXC</b> Échange les valeurs affichée et mémorisée.	(suite) 24 <b>x</b> 8 <b>=</b> <b>2nd</b> <b>EXC</b> 1 <b>2nd</b> <b>RCL</b> 1	24 * 8 <b>M1</b> 192 Ans $\rightarrow$ <b>EXC</b> <b>M1</b> 192 $\leftarrow$ 57

**\*\*Pour effacer une mémoire, appuyez 0 **STO** 1, 0 **STO** 2, ou 0 **STO** 3.**

## Touches curseur/édition



Les touches de curseur servent à déplacer le curseur dans la ligne du haut (formule). Si l'entrée est longue, une marque d'extension apparaît pour vous avertir qu'une formule n'est pas affichée.

Vous pouvez corriger la formule pendant l'entrée ou après le calcul par les touches **DEL** (suppression) et **INS** (insertion). En outre, après la virgule de calcul, vous pouvez utiliser la fonction Reprise pour déplacer le curseur au début ou à la fin de la formule pour la modifier ou la compléter.

**Exemple :**

1234567 **+** 889900

1234567+889900\_

Marque d'extension    Curseur

**Remplacement d'une entrée (7 → 0) :**

**←** (Appuyez jusqu'à ce que « 7 » clignote.)

1234567+889\_

0 (Remplacer par « 0 »)

1234560+889\_

**Suppression (1234560 → 134560) :**

**←** (Appuyez jusqu'à ce que « 2 » clignote.)

1234560+889\_

**DEL** (« 2 » est supprimé.)

134560+8899\_

**Insertion (889900 → 2889900) :**

**→** (Appuyez jusqu'à ce que « 8 » clignote.)

134560+8899\_

**2nd** **INS** (« 8 » et \_ alternent.)

134560+8899\_

2 (Entrez « 2 »)

134560+2889\_

**=** (ou **←** ou **→**)

134560+2889\_

**Fonction Reprise (Vous pouvez compléter/modifier la formule) :**

**=** **←** (Le curseur se déplace au début.)

\*60+2889900\_

**=** **→** (Le curseur se déplace à la fin.)

134560+2889\_

## Sélection du nombre de décimales

**FIX**  
□

Détermine le nombre de décimales dans la mantisse des résultats de calcul décimal. Appuyez sur **0** ~ **9** après cette touche pour préciser le nombre de décimales comme ceci :

**2nd** **FIX** **0** ~ **9** 0 ~ 9 nombre de décimales

**Remarque :**

Pour réinitialiser la sélection des décimales, appuyez sur **2nd** **FIX** puis **□**.

## Exemple :

Opération	Affichage	Explication
<b>2nd</b> <b>FIX</b> <b>3</b>	FIX	3 nombre de décimales
<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>		
<b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>		
<b>7</b> <b>8</b> <b>9</b>		
<b>X</b> <b>.</b> <b>0</b>		
<b>0</b> <b>1</b> <b>=</b>	123456.789	
<b>2nd</b> <b>FIX</b> <b>0</b>	123457 (*1)	0 nombre de décimales
<b>2nd</b> <b>FIX</b> <b>5</b>	123456.7890 (*2)	5 nombre de décimales
<b>2nd</b> <b>FIX</b> <b>.</b>	123456.789	Réinitialiser le nombre de décimales

\*1 La valeur affichée est arrondie au nombre de décimales spécifié, mais la valeur réelle est conservée pour les calculs.

\*2 Le nombre est affiché avec justification à gauche. Dans ce cas, le nombre de décimales est fixé à 5, mais seuls les 10 chiffres les plus significatifs sont affichés. La 5e position décimale n'est pas affichée.

## Touches de Notation

**2nd** **SCI** Sélectionne la notation scientifique.  
 12345 **=** **12345.**  
**2nd** **SCI** **SCI** **1.2345x10<sup>04</sup>**

**2nd** **ENG** Sélectionne la notation ingénierie (l'exposant est un multiple de 3).  
 (suite)  
**2nd** **ENG** **ENG** **12.345x10<sup>03</sup>**

**2nd** **FLO** Ramène le format de notation normale (décimale flottante).

## Ajustement du Contraste de L'affichage

Pour modifier le contraste de l'affichage, appuyez sur **2nd** et **CONTRAST**.  
 Les options suivantes apparaîtront :

- CONTRAST +

[ | | | | | ]

Appuyez sur **→** pour augmenter le contraste.  
 Appuyez sur **←** pour diminuer le contraste.  
 Appuyez sur **ON/C** pour confirmer.

## Touches de Conversion D'unités D'angle **2nd** **DRG**

Les touches servent à modifier le format d'unités d'angle.

**DRG** (DEG) → (RAD) → (GRAD)

**2nd** **DRG** Convertit l'unité d'angle entre degrés, radians et grades pour l'affichage, la saisie et le calcul.

• Relations entre les unités :  $200^{\text{GRAD}} = 180^{\circ} = \pi^{\text{RAD}}$

**Exemple :** Convertir 180 degrés en radians et en grades.

Opération	Affichage (Haut)	Affichage (Bas)
180 $\boxed{2nd}$ $\boxed{DRG\blacktriangleright}$	"180 → RAD"	3.141592654 RAD
$\boxed{2nd}$ $\boxed{DRG\blacktriangleright}$	"Ans → GRAD"	200. GRAD

## Touches de fonctions de base

$\boxed{+}$   $\boxed{-}$   $\boxed{\times}$   $\boxed{\div}$   $\boxed{=}$  : Utilisées pour les calculs arithmétiques de base. Utilisez-les selon leur symbole.

$\boxed{\times}$  **Peut être omis dans les cas suivants :**

- Devant une parenthèse (ex. :  $3(4+7)$ ,  $(A+1)(B+2)$ )
- Devant  $\sqrt{\quad}$ ,  $\sqrt[3]{\quad}$ ,  $\sin$ ,  $\sin^{-1}$ ,  $\log$ ,  $\ln$ ,  $10^x$ ,  $e^x$ , (ex. :  $2\sqrt{5}$ )
- Devant des nombres fixes et des variables (ex. :  $2\pi$ ,  $3AB$ )

$\boxed{\%}$  **(Pourcentage)** : Pour les calculs de pourcentage. Si vous appuyez sur cette touche avant l'une des quatre touches d'opérations de base, la valeur saisie est divisée par 100 et le résultat du calcul est affiché.

**Exemple :**  $123 \boxed{2nd} \boxed{\%} \boxed{=}$  (1.23)

$\boxed{(}$   $\boxed{)}$  **(Ouvrir/Fermer des parenthèses)** : Pour effectuer des calculs avec parenthèses où les nombres et instructions qui seront stockés ne dépassent pas 23 niveaux.

**Exemple :**

Valeur	Opération	Affichage
$2 \times (3+4) = 14$	$2 \boxed{(} 3 \boxed{+} 4 \boxed{)} \boxed{=}$	14.
$1 + [(4 - 3.6 + 5)$	$1 \boxed{+} \boxed{(} \boxed{(} 4 \boxed{-}$	
$\times 0.8 - 6] \times 4.2$	$3.6 \boxed{+} 5 \boxed{)} \boxed{\times} .8$	
$= -6.056$	$\boxed{-} 6 \boxed{)} \boxed{\times} 4.2$	
	$\boxed{=}$	-6.056

- $\boxed{(}$  et  $\boxed{)}$  sont toujours utilisées ensemble. Sinon, " SYNTAX Error " s'affichera.

## Touches de calcul de fractions



Elles servent à saisir et à calculer et les fonctions mixtes et impropres. Les résultats sont affichés en fractions mixtes.



**$a^{bc}$  (Fraction) :** Elles servent à saisir les fractions pour les fonctions mixtes et impropres.

Pour saisir des fractions impropres (A/B) :

A (numérateur) →  $a^{bc}$  → B (dénominateur)

Pour saisir des fractions mixtes (A B/C) :

A (entier) →  $a^{bc}$  → B (numérateur) →  $a^{bc}$  → B (dénominateur)

La fraction 2/3 est affichée "2\_3", et 1 2/5 comme "1\_2\_5".

**Exemple :**

Valeur	Opération	Affichage
$\frac{2}{3}$	2 $a^{bc}$ 3 =	"2" "2_" "2_3" 2_3
$1\frac{2}{5}$	1 $a^{bc}$ 2 $a^{bc}$ 5 =	"1_" "1_2_5" 1_2_5

- Si le résultat dépasse 10 caractères, incluant les délimiteurs, il est affiché en expression décimale.

**<Fractions ↔ Expression décimale>**

$F \leftrightarrow D$  peut convertir les résultats de calcul de fractions en expression décimale et inversement.

**Exemple :** Calculer  $1\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}$  et convertir le résultat en expression décimale.

Opération	Affichage
1 $a^{bc}$ 2 $a^{bc}$ 3 + 4 $a^{bc}$ 5 $a^{bc}$ 6 =	6_1_2
(2nd) $F \leftrightarrow D$	6.5
(2nd) $F \leftrightarrow D$	6_1_2

**$d/c$  (Conversion de fraction mixte/impropre) :**



Cette touche convertit les fractions mixtes en fractions impropres et inversement. Elle change en alternance chaque fois qu'on l'active.

**Exemple :** Saisir 10/3 et convertir en fraction mixte.







Opération	Affichage
10 $a^{bc}$ 3 =	3_1_3
(2nd) $d/c$	10_3

## Touches de rappel du dernier résultat





ANS  


Le résultat du dernier calcul est conservé dans la mémoire des résultats. Vous pouvez rappeler et utiliser ce résultat en appuyant sur  .

**Exemple :** Additionner 123 + 456 et soustraire le résultat de 789.

Opération	Affichage (Haut)	Affichage (Bas)
123  456 	"123+456"	579.
789    	"789-Ans"	210.

**Exemple en utilisant le calcul continu :**

Opération	Affichage (Haut)	Affichage (Bas)
123  456 	"123+456"	579.
 10 	"Ans/10"	57.9

## Priorité de Calcul

La priorité de procédure de calcul est déterminée automatiquement par la calculatrice. Cela veut dire que les expressions algébriques peuvent être saisies comme elles sont écrites. La priorité de calcul est la suivante :

1. Expressions entre parenthèses.
2. Fonctions ayant besoin de a ) et qui précèdent cet argument, comme sin, log...
3. Fractions.
4. Fonctions qui sont entrées après l'argument, comme  $x^2$ ,  $x^{-1}$ ...
5. Élévation à la puissance (^) et racines ( $x\sqrt{\quad}$ ).
6. Négation (-).
7. Permutations (nPr) et combinaisons (nCr).
8. Multiplication, multiplication implicite, division.
9. Addition et soustraction.
10. [=] termine toutes les opérations et ferme les parenthèses ouvertes ; Conversions (d/c, F<>D, DD>DMS) ; R>P, P>R

## Plage D'entrées

L'affichage de la ligne du bas peut afficher 10 caractères pour une mantisse et 2 caractères pour un exposant. Cependant, les calculs sont exécutés avec jusqu'à 12 caractères pour une mantisse et 2 caractères pour un exposant.

Plage de calcul :

$\pm 1 \times 10^{-99} \sim \pm 9.999999999 \times 10^{99}$ , et 0

## Messages D'erreur

- ARGUMENT**— A cette fonction n'a pas le nombre correct d'arguments.
- DIVIDE BY 0**
  - Vous avez essayé de diviser par 0.
  - En statistiques,  $n = 1$ .
- DOMAIN**— Vous avez assigné un argument à une fonction hors de l'étendue permise. Par exemple :
  - Pour  $\sqrt[y]{x}$  : 0 ou  $y < 0$  et  $x$  n'étant pas l'ajout d'un entier.
  - Pour  $y^x$  :  $y$  et  $x = 0$ ;  $y < 0$  et  $x$  n'étant pas un entier.
  - Pour  $\sqrt{x}$  :  $x < 0$ .
  - Pour LOG ou LN :  $X \leq 0$ .
  - Pour TAN :  $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$ , etc.
  - Pour SIN-1 ou COS-1  $|x| > 1$ .
  - Pour nCr ou nPr :  $n$  ou  $r$  ne sont pas des entiers  $\geq 0$ .
  - Pour  $x!$  :  $x$  n'est pas un entier entre 0 et 69.
- EQUATION LENGTH ERROR**— Une entrée excède le nombre de caractères (88 pour la ligne d'entrée et 47 pour les lignes étoilées ou de constantes); par exemple la combinaison d'une entrée avec une constante qui excède les limites.
- OVERFLOW**—

---

  - $|\theta| \geq 1E10$ , où  $\theta$  est un angle avec fonction trigonométrique, hyperbolique ou  $R \rightarrow P$ .
  - Affichage où la valeur entrée, le résultat du calcul ou la valeur en mémoire  $x$  excède  $|X| > 9.999999999 \times 10^{99}$ .
- STAT**—
  - Plus de 9999 points de données.
  - Point de donnée  $x$ , où  $|x| \geq 1E64$
  - [2nd][ $\Sigma$  -] pour enlever le seul point de donnée.
  - Affichage pendant le calcul [ $\Sigma$  -]/[CSR] mais sans données.
  - Calcul  $\bar{x}$ ,  $\sigma_{xn}$ , ou  $\sigma_{xn-1}$  sans point de donnée ou  $\sigma_{xn-1}$  avec un point de donnée.
- SYNTAXE**— La commande contient une erreur de syntaxe : entrée de plus de 23 opérations en attente ou 8 valeurs en attente; ou fonctions, arguments, parenthèses ou virgules mal placés.

## Calculs Statistiques

- 1) Entrez la première donnée puis appuyez sur  $\boxed{\Sigma+}$  pour passer en mode statistique. L'indicateur "STAT" s'affiche.
- 2) Après avoir entré les données, appuyez sur une touche de calcul statistique (ex. :  $\boxed{2nd} \boxed{\bar{x}}$  ) et ensuite  $\boxed{=}$  .
- 3) Appuyez sur  $\boxed{2nd} \boxed{CSR}$  pour afficher le menu suivant afin d'effacer les valeurs et de quitter le mode statistique.  
CLEAR (Effacer)? :  $\underline{Y}$  N
  - Appuyez sur  $\boxed{=}$  lorsque Y (oui) est souligné pour effacer les valeurs et quitter le mode statistique.
  - Appuyez sur  $\boxed{=}$  lorsque N (non) est souligné pour revenir à l'affichage précédent sans quitter le mode statistique.

**Exemple** : Entrer les données 5, 20, 20, 25, 25 et 25.

Opération	Affichage	Explication
5 $\boxed{\Sigma+}$	"n=" 1.	Entrée DATA1
20 $\boxed{\Sigma+}$	"n=" 2.	Entrée DATA2
$\boxed{\Sigma+}$	"n=" 3.	Entrée DATA3 (*1)
25 $\boxed{2nd} \boxed{FRQ} \boxed{3} \boxed{\Sigma+}$	"n=" 6.	Entrée DATA4 – 6 (*2)
$\boxed{2nd} \boxed{\bar{x}} \boxed{=}$	$\bar{x}$ 20.	Trouver la moyenne
$\boxed{2nd} \boxed{n} \boxed{=}$	n 6.	Trouver le nombre de données

\*1 Pour entrer la même donnée, appuyez simplement sur  $\boxed{\Sigma+}$  .

\*2 Pour entrer plusieurs fois la même donnée, utilisez  $\boxed{2nd} \boxed{FRQ}$  [nombre de fois].

## Sortie des Résultats de Calcul Statistique

Sortie	Opération	Équation
Nombre d'échantillons	$\boxed{2nd} \boxed{n}$	--
Moyenne	$\boxed{2nd} \boxed{\bar{x}}$	$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n$
Écart-type de l'échantillon	$\boxed{2nd} \boxed{\sigma_{XN-1}}$	$\sigma_{XN-1} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)}$
Écart-type du paramètre de la population	$\boxed{2nd} \boxed{\sigma_{XN}}$	$\sigma_{XN} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}$
Variance de l'échantillon	$\boxed{2nd} \boxed{\sigma_{XN-1}^2} \boxed{X^2}$	$V^{n-1} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)$
Variance de la population	$\boxed{2nd} \boxed{\sigma_{XN}^2} \boxed{X^2}$	$V^n = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n$
Somme	$\boxed{2nd} \boxed{\Sigma x}$	$\sum x$
Carré de la somme	$\boxed{2nd} \boxed{\Sigma x^2}$	$\sum x^2$

## Problèmes de calcul statistique

Vous avez acheté 20 grandes pizzas pour une fête. Ce format a normalement un diamètre de 30cm. Cependant, le format des pizzas variait comme ceci :

Diamètre	Médiane	Fréquence
27.6 ~ 28.5	28	2
28.6 ~ 29.5	29	4
29.6 ~ 30.5	30	5
30.6 ~ 31.5	31	6
31.6 ~ 32.5	32	3
		(20 in total)

Opération	Affichage	Explication
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{FIX}} \boxed{4}$	(FIX)	Spécifié 4 (nombre de décimales)
28 $\boxed{\Sigma+}$ $\boxed{\Sigma+}$	"n=" 2.0000	"28" x 2
29 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{FRQ}} \boxed{4} \boxed{\Sigma+}$	"n=" 6.0000	"29" x 4
30 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{FRQ}} \boxed{5} \boxed{\Sigma+}$	"n=" 11.0000	"30" x 5
31 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{FRQ}} \boxed{6} \boxed{\Sigma+}$	"n=" 17.0000	"31" x 6
32 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{FRQ}} \boxed{3} \boxed{\Sigma+}$	"n=" 20.0000	"32" x 3
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{n} \boxed{=}$	20.0000	Nombre total d'échantillons
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\bar{x}} \boxed{=}$	30.2000	Moyenne
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\Sigma x} \boxed{=}$	604.0000	Somme des valeurs
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\Sigma x^2} \boxed{=}$	18270.0000	Carré de la somme des valeurs
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\sigma x/n-1} \boxed{=}$	1.2397	Écart-type de l'échantillon
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\sigma x/n} \boxed{=}$	1.2083	Écart-type de la population

## Fonctions de calcul de formule

Les fonctions de formule permettent d'obtenir des résultats différents en saisissant diverses valeurs de variables. Cette calculatrice contient 38 formules courantes. Appuyez sur la touche  $\boxed{\text{FMLA}}$  pour afficher les formules intégrées en séquence.

### 38 Formules Intégrées :

1. Surface triangulaire :  $S = \frac{1}{2}bc \sin A$
2. Surface circulaire :  $S = \pi r^2$
3. Surface en éventail :  $S = \frac{1}{2}r^2\theta$
4. Surface en parallélogramme :  $S = ab \sin \theta$
5. Surface elliptique :  $S = \pi ab$
6. Surface trapézoïdale :  $S = \frac{1}{2}(a+b)h$
7. Surface sphérique :  $S = 4\pi r^2$
8. Surface cylindrique :  $S = 2\pi r(h+r)$
9. Volume sphérique :  $S = \frac{4}{3}\pi r^3$
10. Volume cylindrique :  $V = \pi r^2 h$
11. Volume conique :  $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$
12. Somme d'une progression arithmétique :  $S = \frac{1}{2}n[2a_0 + (n-1)d]$
13. Somme d'une progression géométrique :  $S = \frac{a_0(r^n - 1)}{r - 1}$
14. Somme de nombres au carré :  $S = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$
15. Somme de nombres au cube :  $S = (\frac{1}{2}n(n+1))^2$
16. Distance entre deux points arbitraires :  $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
17. Angle inclus de l'intersection de lignes :  $\theta = \tan^{-1} \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 k_2}$
18. Loi des cosinus :  $a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cos A}$
19. Loi des sinus :  $a = 2r \sin A$
20. Déplacement de mouvement en accélération linéaire constante :  $d = v_0 t + \frac{1}{2}at^2$
21. Vitesse de mouvement en accélération linéaire constante :  $v = v_0 + at$
22. Période de mouvement circulaire (1) :  $T = 2\pi r / v$
23. Période de mouvement circulaire (2) :  $T = 2\pi / \omega$
24. Période de pendule simple :  $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$
25. Fréquence d'oscillation électrique :  $f = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$
26. Formule de résistances :  $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$
27. Théorème de Joules (1) :  $P = \frac{V^2}{R}$
28. Théorème de Joules (2) :  $P = I^2 R$
29. Résistance shunt :  $R = \frac{R1 * R2}{R1 + R2}$
30. Énergie cinétique :  $E = \frac{1}{2}mv^2$
31. Énergie gravitationnelle potentielle :  $E = mgh$
32. Force centrifuge (1) :  $F = mv^2 / r$
33. Force centrifuge (2) :  $F = m\omega^2 r$
34. Loi de la gravité :  $F = G \frac{Mm}{r^2}$
35. Intensité de champ électrique :  $E = Q / (4 \pi \epsilon r^2)$
36. Formule de Héron (surface triangulaire) :  $S = \sqrt{\frac{a+b+c}{2} (\frac{a+b+c}{2} - a) (\frac{a+b+c}{2} - b) (\frac{a+b+c}{2} - c)}$
37. Indice de réfraction :  $E = \sin i / \sin r$
38. Angle critique de réflexion totale :  $\theta = \sin^{-1} (n_2 / n_1)$

Opération	Affichage	Explication
11 <input type="button" value="FMLA"/>  <input type="button" value="="/> 5 <input type="button" value="="/> 8 <input type="button" value="="/>	" $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ "  $r ?$ " $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ " 209.4395102	Choisissez une formule intégrée. L'utilisateur peut utiliser <input type="button" value="FMLA"/> pour choisir la formule. Confirmez le choix de la formule. $r=5, h=8$ $V=209.4395102$

## Exemples de calcul général

### Addition et soustraction

$8+3+5.5=16.5$	8 <input type="button" value="+"/> 3 <input type="button" value="+"/> 5.5 <input type="button" value="="/>	(16.5)
$-4+7-2=1$	<input type="button" value="(-)"/> 4 <input type="button" value="+"/> 7 <input type="button" value="-"/> 2 <input type="button" value="="/>	(1.)

### Multiplication et division

$3.6 \times 1.7=6.12$	3.6 <input type="button" value="×"/> 1.7 <input type="button" value="="/>	(6.12)
$592 \div 4.8$ $=123.3333333$	592 <input type="button" value="÷"/> 4.8 <input type="button" value="="/>	(123.3333333)

### Calculs mixtes

$3+5 \times 7=38$	3 <input type="button" value="+"/> 5 <input type="button" value="×"/> 7 <input type="button" value="="/>	(38.)
$6 \times 9+3 \div 2=55.5$	6 <input type="button" value="×"/> 9 <input type="button" value="+"/> 3 <input type="button" value="÷"/> 2 <input type="button" value="="/>	(55.5)

### Calculs exponentiels

$(321 \times 10^{-14}) \times (65 \times 10^{28})$ $=2.0865 \times 10^{18}$	321 <input type="button" value="EE"/> <input type="button" value="(-)"/> 14 <input type="button" value="×"/> 65 <input type="button" value="EE"/> 28 <input type="button" value="="/>	(2.0865 × 10 <sup>18</sup> )
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

### Calculs avec parenthèses

$3+[(4-3.6+5) \times$ $0.8-6] \times 4.2$ $=-4.056$	3 <input type="button" value="+"/> <input type="button" value("(")"=""/> <input type="button" value("(")"=""/> 4 <input type="button" value="-"/> 3.6 <input type="button" value="+"> 5 <input type="button" value=")"/> <input type="button" value="×"/> .8 <input type="button" value="-"/> 6 <input type="button" value=")"/> <input type="button" value="×"/> 4.2 <input type="button" value="="/></input>	(-4.056)
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

### Calculs de pourcentage

$200 \times 17\%=34$	200 <input type="button" value="×"/> 17 <input type="button" value="2nd"/> <input type="button" value="%"/> <input type="button" value="="/>	(34.)
$\frac{456}{789} \times 100=$ $57.79467681$	456 <input type="button" value="÷"/> 789 <input type="button" value="2nd"/> <input type="button" value="%"/> <input type="button" value="="/>	(57.79467681)

## Calculs de constantes

$12 \times 8 = 96$	$\boxed{2nd} \boxed{K} \boxed{\times} 8 \boxed{=} \text{"k=*8"}$	
$2.4 \times 8 = 19.2$	$12 \boxed{=} \text{"12*8"}$	(96.)
$7 \times 8 = 56$	$2.4 \boxed{=} \text{"2.4*8"}$	(19.2)
	$7 \boxed{=} \text{"7*8"}$	(56.)
	$\boxed{2nd} \boxed{K} \text{ (Effacer les constantes)}$	

## Exemples de Calculs de Fractions

$\frac{2}{3} + 3\frac{4}{7} - \frac{5}{4} = 2\frac{83}{84}$	$2 \boxed{a^{b/c}} 3 \boxed{+} 3 \boxed{a^{b/c}} 4 \boxed{a^{b/c}}$	
$(\frac{3}{5} + 2\frac{3}{8}) \times \frac{2}{5} \div 2 - 1 = -\frac{81}{200}$	$7 \boxed{-} 5 \boxed{a^{b/c}} 4 \boxed{=} \text{(2_83_84)}$	
	$\boxed{(} 3 \boxed{a^{b/c}} 5 \boxed{+} 2 \boxed{a^{b/c}} 3$	
	$\boxed{a^{b/c}} 8 \boxed{)} \boxed{\times} 2 \boxed{a^{b/c}} 5$	
	$\boxed{\div} 2 \boxed{-} 1 \boxed{=} \text{(-81_200)}$	

## Exemples de Calculs de Fonctions de Base

### Fonction Pi $\boxed{\pi}$

$10\pi$	$10 \boxed{\pi} \boxed{=} \text{(31.41592654)}$
---------	-------------------------------------------------

### Fonctions logarithmiques $\boxed{LOG}$ $\boxed{LN}$

$\log 123 = 2.089905111$	$\boxed{LOG} 123 \boxed{=} \text{(2.089905111)}$
$\ln 123 = 4.812184355$	$\boxed{LN} 123 \boxed{=} \text{(4.812184355)}$

### Fonctions exponentielles $\boxed{e^x}$ $\boxed{10^x}$

$e^{22} = 3584912846$	$\boxed{2nd} \boxed{e^x} 22 \boxed{=} \text{(3584912846.)}$
$10^{2.3} = 199.5262315$	$\boxed{2nd} \boxed{10^x} 2.3 \boxed{=} \text{(199.5262315)}$

### Calculs de carrés $\boxed{x^2}$

$1.25^2 = 1.5625$	$1.25 \boxed{x^2} \boxed{=} \text{(1.5625)}$
-------------------	----------------------------------------------

### Calculs de puissances $\boxed{y^x}$

$5.43^3 = 160.103007$	$5.43 \boxed{y^x} 3 \boxed{=} \text{(160.103007)}$
$5^{\frac{1}{4}}$	$5 \boxed{y^x} 4 \boxed{x^1} \boxed{=} \text{(1.495348781)}$



**Extraction de racine carrée**  $\sqrt{x}$ 

$\sqrt{(5+6) \times 7} =$ 8.774964387	$\sqrt{x}$ ( 5 + 6 ) $\times$ 7 ) = (8.774964387)
------------------------------------------	---------------------------------------------------------

**Extraction de racines multiples**  $\sqrt[y]{x}$ 

$^{5.3}\sqrt{100}$ = 2.384286779	5.3 $\sqrt[y]{x}$ 100 = (2.384286779)
-------------------------------------	---------------------------------------

**Moyenne géométrique**  $\sqrt[y]{x}$ 

$\bar{G} =$ $\sqrt[4]{1.23 \times 1.48 \times 1.96 \times 2.2}$ = 1.673830182	4 $\sqrt[y]{x}$ ( 1.23 $\times$ 1.48 $\times$ 1.96 $\times$ 2.2 ) = (1.673830182)
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

**Extraction de racine cubique**  $\sqrt[3]{x}$ 

$\sqrt[3]{123} = 4.973189833$	$\sqrt[3]{x}$ 123 = (4.973189833)
-------------------------------	-----------------------------------

**Calculs de réciproques**  $x^{-1}$ 

$\frac{1}{2 \times 3 + 4} = 0.1$	( 2 $\times$ 3 + 4 ) $x^{-1}$ = (0.1)
$\frac{1}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = 12$	( 3 $x^{-1}$ - 4 $x^{-1}$ ) $x^{-1}$ = (12.)

**Calculs factoriels**  $x!$ 

$(4 \times 2 - 3)! = 120$	( 4 $\times$ 2 - 3 ) $\sqrt[y]{x}$ = (120.)
---------------------------	---------------------------------------------

**Fonctions hyperboliques** HYP

cosh34 = $2.917308713 \times 10^{14}$	HYP cos 34 = ( $2.917308713 \times 10^{14}$ )
tanh1.23 = 0.842579326	HYP tan 1.23 = (0.842579326)

## Permutations (de $n$ objets pris $r$ à la fois) $nPr$

$nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$	$5 \text{ [2nd] } nPr \text{ [ ] } 3 \text{ [=]} \quad (60.)$
${}_5P_3 = \frac{5!}{(5-3)!}$	
$= 60$	

## Combinaisons (de $n$ objets pris $r$ à la fois) $nCr$

$nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!}$	$5 \text{ [2nd] } nCr \text{ [ ] } 3 \text{ [=]} \quad (10.)$
${}_5C_3 = \frac{5!}{3!(5-3)!}$	
$= 10$	

## Degrés décimaux ← Degrés minutes secondes $\overset{DD \rightarrow DMS}{\text{[ ]}}$ $\overset{DMS \rightarrow DD}{\text{[ ]}}$

**Remarque :** i) Entrez les valeurs DMS (Degrés / Minutes / Secondes) ainsi : D.MMSSs en utilisant des Ø si nécessaire.

Par exemple, entrez 37°7'42" comme 37.0742

ii) Avant d'utiliser une valeur DMS dans un calcul, vous devez la convertir en expression décimale avec  $\text{[2nd]}$

$\overset{DMS \rightarrow DD}{\text{[ ]}}$  .

$2.3456 \rightarrow 2^\circ 20' 44''$	$2.3456 \text{ [2nd] } \overset{DD \rightarrow DMS}{\text{[ ]}} \quad (2^\circ 20' 44'' 16)$
$123^\circ 45' 06'' \rightarrow 123.7516667$	$123.4506 \text{ [2nd] } \overset{DMS \rightarrow DD}{\text{[ ]}} \quad (123.7516667)$

## Exemple de Calculs en Mode Unités D'angle

### Fonctions trigonométriques $\text{[SIN]}$ $\text{[COS]}$ $\text{[TAN]}$

$\text{Sin } 53^\circ = 0.79863551$	$\text{[DRG]} \rightarrow \text{"DEG"}$ $\text{[SIN]} \text{ } 53 \text{ [=]} \quad (0.79863551)$
$\text{Cos } \frac{\pi}{6}^{\text{RAD}} = 0.866025404$	$\text{[DRG]} \rightarrow \text{"RAD"}$ $\text{[COS]} \text{ } 6 \text{ [x1] } \text{[π]} \text{ [=]} \quad (0.866025404)$
$\text{Tan } 65^{\text{GRAD}} = 1.631851687$	$\text{[DRG]} \rightarrow \text{"GRAD"}$ $\text{[TAN]} \text{ } 65 \text{ [=]} \quad (1.631851687)$

## Calculs trigonométriques




$$\operatorname{cosec} x = \frac{1}{\sin x}$$

$$\operatorname{cosec} 45^\circ = 1.414213562$$

 → "DEG"  45  


(1.414213562)

## Fonctions trigonométriques inverses




$$\sin^{-1} 0.3 = 17.45760312^\circ$$

 (DEG)   .3 

(17.45760312)

$$\cos^{-1} 0.8 = 36.86989765^\circ$$

 (DEG)   .8 

(36.86989765)

$$\tan^{-1} 1.5 = 56.30993247^\circ$$

 (DEG)   1.5 

(56.30993247)

$$\sin^{-1} 1 = 1.570796327 \text{ (rad)}$$

 (RAD)   1 

(1.570796327)

## Conversion Degrés → Radian

$$60^\circ = 1.047197551^{\text{RAD}}$$

 → "DEG" 60   (1.047197551)

## Conversion Radian → Grades

$$2^{\text{RAD}} = 127.3239545^{\text{GRAD}}$$

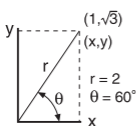
 → "RAD" 2   (127.3239545)

## Conversion Grades → Degrés

$$120^{\text{GRAD}} = 108^\circ$$

 → "GRAD" 120   (108.)

## Conversion Rectangulaire → Polaire


 → "DEG" 1    3  

"r=" (2.)

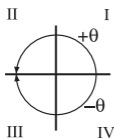
 "θ=" (60.)

 "r=" (2.)

## Polaire → Rectangulaire P↔R

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">             DRG → "DEG" 2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2nd</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> 60 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2nd</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P↔R</span> </div> <p style="text-align: right;">"x=" (1.)</p> <p style="text-align: right;">↔ "y=" (1.732050808)</p> <p style="text-align: right;">↔ "x=" (1.)</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

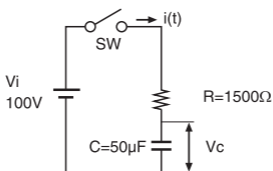
\* En conversion polaire, consultez ce diagramme au sujet de l'angle  $\theta$  dans les 3e et 4e quadrants :



## Exemples de Calculs Appliqués

### Électricité – Problème d'intégration de circuit

Calculer le voltage  $V_c$  aux bornes du condensateur 56 msec (= t) après la mise sous tension.



$$V_c = V_i \left( 1 - e^{-\frac{t}{RC}} \right)$$

$$= 100 \times \left( 1 - e^{-\frac{56 \times 10^{-3}}{1500 \times 50 \times 10^{-6}}} \right) = 52.60562649$$

100	×	(	1	-	2nd	e <sup>x</sup>	(-)	56	×	2nd	10 <sup>x</sup>	(-)	3	)
÷	(	1500	×	50	×	2nd	10 <sup>x</sup>	(-)	6	)	=			

(52.60562649)

## Algèbre

La racine d'une équation quadratique (Pour les problèmes ayant un plafond réel)

$$4x^2 + 9x + 2 = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-9 \pm \sqrt{9^2 - 4 \times 4 \times 2}}{2 \times 4}$$

$$x = \begin{cases} -0.25 \\ -2 \end{cases}$$

9 [x<sup>2</sup>] [-] 4 [×] 4 [×] 2 [STO] 1 (M1) ( 49.)

( [(-)] 9 [+] [√x] [RCL] 1 [)] [)] [÷] 2 [÷] 4 [=] (M1) (-0.25)

( [(-)] 9 [-] [√x] [RCL] 1 [)] [)] [÷] 2 [÷] 4 [=] (M1) (-2.)

## Plage D'entrées de Fonctions

Fonction	Plage d'entrées
sin x cos x tan x	DEG: $ x  < 1 \times 10^{10}$ RAD: $ x  < 1 \times 10^{10}$ GRAD: $ x  < 10/9 \times 10^{10}$ Cependant, pour tan x : DEG: $ x  \neq 90(2n-1)$ RAD: $ x  \neq \pi/2(2n-1)$ GRAD: $ x  \neq 100(2n-1)$ (n est un nombre entier)
$\sin^{-1} x$ $\cos^{-1} x$	$-1 \leq x \leq 1$
$\tan^{-1} x$	$ x  < 1 \times 10^{100}$
ln x log x	$1 \times 10^{-99} \leq x < 1 \times 10^{100}$
$e^x$	$-1 \times 10^{100} < x \leq 230.2585092$
$10^x$	$-1 \times 10^{100} < x < 100$
$y^x$	$y > 0$ : $-1 \times 10^{100} < x \log y < 100$ $y = 0$ : $0 < x < 1 \times 10^{100}$ $y < 0$ : $-1 \times 10^{100} < x \log  y  < 100$ (x est un entier ou 1/x est un nombre pair)

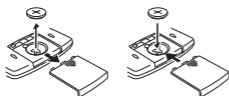
Fonction	Plage d'entrées
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0 : -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ ( $x \neq 0$ ) $y = 0 : 0 < x < 1 \times 10^{100}$ $y < 0 : -1 \times 10^{100} < 1/x \log  y  < 100$ ( $x$ est un nombre pair ou $1/x$ est un entier)
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
$3\sqrt{x}$	$ x  < 1 \times 10^{100}$
$x^2$	$ x  < 1 \times 10^{50}$
$x-1$	$ x  < 1 \times 10^{100}$ ( $x \neq 0$ )
$n!$	$0 \leq n \leq 69$ ( $n$ est un nombre entier)
$nPr$	$0 \leq r \leq n$ ( $r$ et $n$ sont des entiers), résultat $< 1 \times 10^{100}$
$nCr$	$0 \leq r \leq n$ ( $r$ et $n$ sont des entiers), résultat $< 1 \times 10^{100}$
$x, y \rightarrow r, \theta$	$ x  < 1 \times 10^{100},  y  < 1 \times 10^{100}$ $\sqrt{x^2 + y^2} < 1 \times 10^{100},  y/x  < 1 \times 10^{100}$
$r, \theta \rightarrow x, y$	DEG: $ \theta  < 1 \times 10^{10}$ , RAD: $ \theta  < \pi/180 \times 10^{10}$ , GRAD: $ \theta  < 10/9 \times 10^{10}$
DRG $\rightarrow$	DEG $\rightarrow$ RAD: $ x  < 1 \times 10^{100}$ RAD $\rightarrow$ GRAD: $ x  < \pi/2 \times 10^{98}$ GRAD $\rightarrow$ DEG: $ x  < 1 \times 10^{100}$
Calculs statistiques	$ x  < 1 \times 10^{64}$ $ \sum x  < 1 \times 10^{100}$ $n < 1 \times 10^{100}$ $\sum x^2 < 1 \times 10^{100}$ $\bar{x}: n \neq 0$ $\sigma^n: 0 \leq \frac{\sum x^2 - ((\sum x)^2/n)}{n} < 1 \times 10^{100}, n > 0$ $\sigma^{n-1}: 0 \leq \frac{\sum x^2 - ((\sum x)^2/n)}{n-1} < 1 \times 10^{100}, n > 1$

## Pile

Environ 1 000 heures d'affichage continu. Quand l'affichage pâlit, changez les piles.

- Gardez les piles hors d'atteinte des enfants. Si une pile est avalée, appelez un médecin immédiatement.
- N'essayez pas de recharger, d'ouvrir ou d'abîmer les piles, ce qui pourrait provoquer un court-circuit.
- N'exposez pas les piles à des températures élevées ou à la flamme.
- Remplacez les piles neuves dans la même position.

- Quand vous remplacez les piles ou si l'appareil fonctionne mal, appuyez sur le commutateur de réinitialisation à l'arrière avec un objet pointu.



Remplacement des piles



Pour réinitialiser

- Les interférences magnétiques ou les charges électrostatiques peuvent causer des erreurs d'affichage ou modifier et même effacer le contenu de la mémoire. Si cela se produit, utiliser la pointe d'un stylo (ou un objet pointu similaire) pour appuyer sur la touche [RESET] à l'arrière de la calculatrice.



## Conseils et Précautions

- Cette calculatrice contient des composants de haute précision comme des puces LSI et ne doit pas être soumise à de brusques variations de température, à l'humidité excessive, à la poussière et à la saleté ou encore être exposée aux rayons directs du soleil.
- L'affichage à cristaux liquides est fabriqué de verre et ne doit pas être soumis à de fortes pressions.
- N'utilisez pas un chiffon humide ou un liquide volatil comme un diluant pour nettoyer l'appareil. N'employez qu'un chiffon doux et sec.
- Ne démontez pas cet appareil, quelles que soient les circonstances. Si vous croyez que la calculatrice ne fonctionne pas correctement, rapportez-la ou expédiez-la avec la garantie à un centre de service ou à un bureau de Canon.

## Caractéristiques

Type exponentiel ....Mantisse, 10 car. + exposant, 2 car. + signe, 2 caractères.

Type flottant .....Mantisse, 10 caractères + signe, 1 caractère.

Plage de calcul :

Décimal ..... $\pm 1 \times 10^{-99} \sim \pm 9.999999999 \times 10^{99}$

Mise hors tension automatique .....Approx. **7 minutes**

Alimentation : CD 3.0 V/ 0.18 mW

Pile au lithium : Consultez l'arrière de l'appareil.

Environ 1 000 heures d'affichage continu.

Température d'utilisation : 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Dimensions : 152(L) x 77(W) x 13(H) mm

Poids : 88g

\* Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis.