



## **TI-36X Solar**, Français

# TI-36X SOLAR

## Calculatrice scientifique

Opérations de base .....	2
Résultats .....	2
Arithmétique de base .....	3
Pourcentages .....	4
Fractions .....	5
Puissances et racines .....	6
Fonctions logarithmiques .....	6
Unités d'angle .....	7
DMS .....	8
Conversion rectangulaire/polaire .....	9
Conversion polaire/rectangulaire .....	9
Fonctions trigonométriques .....	10
Fonctions hyperboliques .....	10
Statistiques à une variable .....	11
Statistiques à deux variables .....	13
Probabilité .....	15
Effacement et correction .....	16
Constantes physiques .....	17
Conversions des mesures anglaises/métriques .....	18
Opérateur constant (Opérations répétées) .....	19
Mémoire .....	20
Ordre des opérations .....	21
Modes de numération .....	22
Opérations logiques booléennes .....	24
Notation .....	25
Indicateurs d'affichage .....	26
Erreurs .....	27
En cas de difficulté .....	29
Informations sur les services et la garantie TI .....	29

© 1997 Texas Instruments Incorporated

## Opérations de base

- Pour activer la TI-36X Solar, exposez le panneau solaire à la lumière et appuyez sur **[AC/ON]**.  
**Remarque** : appuyez toujours sur **[AC/ON]** pour remettre la calculatrice à zéro car la mémoire et l'écran peuvent contenir des nombres erronés.
- Pour désactiver la TI-36X Solar, couvrez le panneau avec le couvercle coulissant.

**[2nd]** sélectionne la 2nd fonction de la touche appuyée.

**[3rd]** sélectionne la 3rd fonction de la touche appuyée.

Troisième fonction

$$\sqrt[3]{x}$$

Deuxième fonction

$$e^x$$

Première fonction

LN

Par exemple, 8 **[3rd]** **[ $\sqrt[3]{x}$ ]** trouve la racine cubique de 8.

Pour annuler 2nd ou 3rd, réappuyez sur **[2nd]** ou **[3rd]**.

## Résultats

La TI-36X Solar calcule jusqu'à 12 chiffres et peut afficher jusqu'à 10 chiffres plus le signe moins (-9.999.999.999 jusqu'à 9.999.999.999) et un exposant à 2 chiffres. Les résultats de plus de 10 chiffres sont affichés en notation scientifique.

## Arithmétique de base

$\boxed{+}$   $\boxed{-}$   $\boxed{\times}$   $\boxed{\div}$       60  $\boxed{+}$  5  $\boxed{\times}$  12  $\boxed{=}$       **120.**

---

$\boxed{=}$       Termine toutes les opérations en cours. Avec les opérateurs constants, elle répète l'opération et la valeur.

---

$\boxed{+/-}$       Change le signe de la valeur à peine saisie.  
1  $\boxed{+}$  8  $\boxed{+/-}$   $\boxed{+}$  12  $\boxed{=}$       **5.**

---

En mode binaire, octal ou hexadécimal,  $\boxed{+/-}$  elle calcule le complément de 2 du nombre affiché.

---

$\boxed{(}$   $\boxed{)}$       Expression entre parenthèses (en ouvre jusqu'à 15 pour chaque opération en cours).  $\boxed{=}$  ferme toutes les parenthèses ouvertes.

---

$\boxed{3rd}$   $\boxed{[\pi]}$       Pi est calculé avec 12 chiffres (3,14159265359), affiché avec 10 chiffres (3,141592654).  
2  $\boxed{\times}$   $\boxed{3rd}$   $\boxed{[\pi]}$   $\boxed{=}$       **6.283185307**

---

## Pourcentages

### Pourcentage (5% de 250)

250 $\times$ 5 $\overline{3rd}$ [%]	0.05
$\overline{=}$	12.5

### Ratio (250 divisé par 5)

250 $\div$ 5 $\overline{3rd}$ [%]	0.05
$\overline{=}$	5000.

### Majoration (250 majoré de 5%)

250 $+$ 5 $\overline{3rd}$ [%]	12.5
$\overline{=}$	262.5

### Remise (5% minoré de 250)

250 $-$ 5 $\overline{3rd}$ [%]	12.5
$\overline{=}$	237.5

## Fractions

b  $\boxed{a\ b/c}$  c Saisit une fraction inférieure ou non à une unité, **b/c** (**b** ≤ 6 chiffres, **c** ≤ 3 chiffres). Si possible, les résultats des fractions supérieures à une unité sont affichés sous une forme mixte.

$$3 \boxed{a\ b/c} 4 \quad 3 \text{ } \boxed{\text{J}} 4$$

$$\boxed{\times} 3 \boxed{=} \quad 2 \text{ } \boxed{\text{J}} 4$$

Les résultats des fonctions à une variable sont affichés sous forme décimale.

$$1 \boxed{a\ b/c} 2 \boxed{\times^2} \quad 0.25$$

a  $\boxed{a\ b/c}$  b  $\boxed{a\ b/c}$  c Saisit la fraction mixte **a b/c**. (**a**, **b**, **c** ≤ 3 chiffres chacun, avec chiffres totaux ≤ 8).

$$6 \boxed{a\ b/c} 4 \boxed{a\ b/c} 6 \quad 6 \text{ } \boxed{\text{J}} 4 \text{ } \boxed{\text{J}} 6$$

$$\boxed{=} \quad 6 \text{ } \boxed{\text{J}} 2 \text{ } \boxed{\text{J}} 3$$

$\boxed{2nd}$   $\boxed{[d/c]}$  Alterne l'affichage entre nombre mixte et fraction supérieure à 1.

$$30 \boxed{a\ b/c} 4 \quad 30 \text{ } \boxed{\text{J}} 4$$

$$\boxed{2nd} \boxed{[d/c]} \quad 7 \text{ } \boxed{\text{J}} 1 \text{ } \boxed{\text{J}} 2$$

$$\boxed{2nd} \boxed{[d/c]} \quad 15 \text{ } \boxed{\text{J}} 2$$

$$\boxed{2nd} \boxed{[d/c]} \quad 7 \text{ } \boxed{\text{J}} 1 \text{ } \boxed{\text{J}} 2$$

$\boxed{3rd}$   $\boxed{[F\leftrightarrow D]}$  Alterne l'affichage entre fraction et nombre décimal. **Remarque** : vu la taille de l'écran, les nombres décimaux peuvent basculer en fractions.

$$55 \boxed{a\ b/c} 24 \quad 55 \text{ } \boxed{\text{J}} 24$$

$$\boxed{3rd} \boxed{[F\leftrightarrow D]} \quad 2.291666667$$

$$\boxed{3rd} \boxed{[F\leftrightarrow D]} \quad 2 \text{ } \boxed{\text{J}} 7 \text{ } \boxed{\text{J}} 24$$

## Puissances et racines

$\frac{1}{x}$	8 $\frac{1}{x}$ + 4 $\frac{1}{x}$ =	0.375
$x^2$	6 $x^2$ + 2 =	38.
$\sqrt{x}$	256 $\sqrt{x}$ + 4 $\sqrt{x}$ =	18.
$\sqrt[3]{x}$	8 $\sqrt[3]{x}$ + 4 =	6.
$y^x$	5 $y^x$ 3 =	125.
$\sqrt[x]{y}$	8 $\sqrt[x]{y}$ 3 =	2.

## Fonctions logarithmiques

$\text{LOG}$	15.32 $\text{LOG}$	1.185258765
	+ 12.45 $\text{LOG}$ =	2.280428117
$\text{2nd } [10^x]$	2 $\text{2nd } [10^x]$ - 10 $x^2$ =	0.
$\text{LN}$	15.32 $\text{LN}$	2.729159164
	+ 12.45 $\text{LN}$ =	5.250879787
$\text{2nd } [e^x]$	.693 $\text{2nd } [e^x]$	1.999705661
	+ 1 =	2.999705661

( $e = 2,71828182846$ )

## Unités d'angle

**2nd** [DRG] Change le réglage unités d'angle en degrés, radians et grades sans affecter le nombre affiché.

---

**3rd** [DRG▶] Change le réglage unités d'angle en degrés, radians et grades pour l'affichage, la saisie et le calcul.

45	DEG	45
<b>3rd</b> [DRG▶]	RAD	<b>0.785398163</b>
<b>3rd</b> [DRG▶]	GRAD	<b>50.</b>
<b>3rd</b> [DRG▶]	DEG	<b>45.</b>

---

## DMS

Saisit les valeurs DMS (Degrés/Minutes/Secondes) sous la forme **D.MMSSs**, en utilisant des zéros si nécessaire :

<b>D</b>	degrés (0–7 chiffres)
<b>.</b>	séparateur de point décimal
<b>MM</b>	minutes (2 chiffres)
<b>SS</b>	secondes (2 chiffres)
<b>s</b>	fraction de seconde

Par exemple, entrez  $48^{\circ}5'3.5''$  sous la forme **48.05035**.

Avant d'utiliser une valeur DMS dans un calcul, convertissez-la en valeur décimale avec  $\boxed{2\text{nd}}$  [ $\blacktriangleright$ DD].

---

$\boxed{2\text{nd}}$ [ $\blacktriangleright$ DD]	Interprète la valeur affichée en DMS et la convertit en valeur décimale.
30.09090 $\boxed{2\text{nd}}$ [ $\blacktriangleright$ DD]	<b>30.1525</b>

---

$\boxed{3\text{rd}}$ [ $\blacktriangleright$ DMS]	Affiche temporairement la valeur courante en tant que valeur DMS.
30.1525 $\boxed{3\text{rd}}$ [ $\blacktriangleright$ DMS]	<b>30°09'09"0</b>

---

## Conversion rectangulaire/polaire

**3rd** **[R►P]** convertit les coordonnées rectangulaires  $(x,y)$  en coordonnées polaires  $(r,\theta)$ .

*Convertissez les coordonnées rectangulaires (10,8) en coordonnées polaires.*

---

<b>AC/ON</b> ou <b>2nd</b> <b>[DRG]</b> (si nécessaire)	<b>DEG</b>	
10 <b>X↔Y</b> 8	<b>DEG</b>	<b>8</b>
<b>3rd</b> <b>[R►P]</b> (affiche $r$ )	<b>DEG r</b>	<b>12.80624847</b>
<b>X↔Y</b> (affiche $\theta$ )	<b>DEG</b>	<b>38.65980825</b>
<b>X↔Y</b> (affiche $r$ )	<b>DEG r</b>	<b>12.80624847</b>

---

## Conversion polaire/rectangulaire

**2nd** **[P►R]** convertit les coordonnées polaires  $(r,\theta)$  en coordonnées rectangulaires  $(x,y)$ .

*Convertissez les coordonnées polaires (5,30) en coordonnées rectangulaires.*

---

<b>AC/ON</b> or <b>2nd</b> <b>[DRG]</b> (si nécessaire)	<b>DEG</b>	
5 <b>X↔Y</b> 30	<b>DEG</b>	<b>30</b>
<b>2nd</b> <b>[P►R]</b> (affiche $x$ )	<b>DEG x</b>	<b>4.330127019</b>
<b>X↔Y</b> (affiche $y$ )	<b>DEG</b>	<b>2.5</b>
<b>X↔Y</b> (affiche $x$ )	<b>DEG x</b>	<b>4.330127019</b>

---

## Fonctions trigonométriques

Avant d'utiliser les fonctions trigonométriques ( $\boxed{\text{SIN}}$ ,  $\boxed{\text{COS}}$ ,  $\boxed{\text{TAN}}$ ,  $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{SIN}^{-1}}$ ,  $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{COS}^{-1}}$ ,  $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{TAN}^{-1}}$ ), sélectionnez **DEG**, **RAD**, ou **GRAD** avec  $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{DRG}}$ .

---

$\boxed{2^{\text{nd}}}$ $\boxed{\text{DRG}}$ (si nécessaire)	<b>DEG</b>	
90 $\boxed{\text{SIN}}$	<b>DEG</b>	<b>1.</b>
$\boxed{-}$ 30 $\boxed{\text{COS}}$	<b>DEG</b>	<b>0.866025404</b>
$\boxed{=}$	<b>DEG</b>	<b>0.133974596</b>
<hr/>		
1 $\boxed{2^{\text{nd}}}$ $\boxed{\text{SIN}^{-1}}$	<b>DEG</b>	<b>90.</b>
$\boxed{-}$ .5 $\boxed{=}$	<b>DEG</b>	<b>89.5</b>

---

**Remarque :** avant d'utiliser une valeur DMS (Degrés/Minutes/Secondes) dans un calcul, vous devez la convertir en nombre décimal avec  $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\blacktriangleright\text{DD}}$ .

## Fonctions hyperboliques

Pour accéder aux fonctions hyperboliques, appuyez sur  $\boxed{\text{HYP}}$  puis sur la fonction ( $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{\text{SIN}}$ ,  $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{\text{COS}}$ ,  $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{\text{TAN}}$ ,  $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{SIN}^{-1}}$ ,  $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{COS}^{-1}}$ ,  $\boxed{\text{HYP}}$   $\boxed{2^{\text{nd}}}$   $\boxed{\text{TAN}^{-1}}$ ).

**Remarque :** **DEG**, **RAD**, ou **GRAD** n'affectent pas les calculs hyperboliques.

---

5 $\boxed{\text{HYP}}$ $\boxed{\text{SIN}}$	<b>74.20321058</b>
$\boxed{+}$ 2 $\boxed{=}$	<b>76.20321058</b>
<hr/>	
5 $\boxed{\text{HYP}}$ $\boxed{2^{\text{nd}}}$ $\boxed{\text{SIN}^{-1}}$	<b>2.312438341</b>
$\boxed{+}$ 2 $\boxed{=}$	<b>4.312438341</b>

---

## Statistiques à une variable

$\boxed{3rd}$ [STAT 1]	Mode statistique à une variable.
$\boxed{2nd}$ [CSR]	Efface toutes les données statistiques.
$\boxed{AC/ON}$	Efface toutes les données statistiques, le mode <b>STAT</b> et la mémoire.
$\boxed{\Sigma+}$	Saisit une valeur de données.
$\boxed{2nd}$ [ $\Sigma-$ ]	Supprime une valeur de données.
$\boxed{2nd}$ [FRQ]	Ajoute ou supprime les occurrences multiples d'une valeur de données. Entrez un point de données, appuyez sur $\boxed{2nd}$ [FRQ], entrez l'effectif (1-99), appuyez sur $\boxed{\Sigma+}$ pour ajouter ou $\boxed{2nd}$ [ $\Sigma-$ ] pour supprimer des valeurs.
$\boxed{2nd}$ [ $\Sigma\bar{x}$ ]	Somme.
$\boxed{2nd}$ [ $\Sigma x^2$ ]	Somme des carrés.
$\boxed{2nd}$ [ $\bar{x}$ ]	Moyenne.
$\boxed{2nd}$ [ $\sigma_{x n}$ ]	Écart type de population (pondération $n$ ).
$\boxed{2nd}$ [ $\sigma_{x n-1}$ ]	Écart type d'échantillon (pondération $n-1$ ).
$\boxed{2nd}$ [ $n$ ]	Effectif total.

En mode **STAT** appuyez sur  $\boxed{\equiv}$  pour effectuer des calculs de base, des permutations, combinaisons et conversions polaires/rectangulaires.

Trouvez la somme, la moyenne, l'écart type de la population et l'écart type de l'échantillon pour les données : 45, 55, 55, 55, 60, 80. Pour le dernier point, le chiffre 8 a été saisi par erreur, supprimé avec  $\boxed{2nd} [\Sigma-]$ , puis correctement saisi 80.

---

$\boxed{3rd} [\text{STAT } 1]$	STAT	0.
$\boxed{2nd} [\text{CSR}]$	STAT	0.
45 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	1.
55 $\boxed{2nd} [\text{FRQ}]$ 3 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	4.
60 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	5.
8 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	6.
8 $\boxed{2nd} [\Sigma-]$	STAT	5.
80 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	6.
$\boxed{2nd} [\Sigma x]$ (somme)	STAT	350.
$\boxed{2nd} [\bar{x}]$ (moyenne)	STAT	58.33333333
$\boxed{2nd} [\Sigma x^2]$ (somme des carrés)	STAT	21100.
$\boxed{2nd} [\sigma_{xn}]$ (pondération $n$ )	STAT	10.67187373
$\boxed{2nd} [\sigma_{xn-1}]$ (pondération $n-1$ )	STAT	11.69045194

---

## Statistiques à deux variables

$\boxed{3rd}$ [STAT 2]	Mode statistique à deux variables.
$\boxed{2nd}$ [CSR]	Efface toutes les données statistiques.
$\boxed{AC/ON}$	Efface toutes les données statistiques, le mode STAT et la mémoire.
$x$ $\boxed{X\rightarrow y}$ $y$ $\boxed{\Sigma+}$	Saisit une valeur de données.
$x$ $\boxed{X\rightarrow y}$ $y$ $\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma-}$	Supprime une valeur de données.
$\boxed{2nd}$ [FRQ]	Ajoute ou supprime les occurrences multiples d'une valeur de données. Entrez une valeur de données, appuyez sur $\boxed{2nd}$ [FRQ], entrez la fréquence (1-99), appuyez sur $\boxed{\Sigma+}$ pour ajouter ou $\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma-}$ pour supprimer des valeurs.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma x}$ or $\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma y}$	Somme.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma x^2}$ or $\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma y^2}$	Somme des carrés.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\bar{x}}$ or $\boxed{2nd}$ $\boxed{\bar{y}}$	Moyenne.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\sigma_{xn}}$ or $\boxed{2nd}$ $\boxed{\sigma_{yn}}$	Écart type de population (pondération $n$ ).
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\sigma_{xn-1}}$ or $\boxed{2nd}$ $\boxed{\sigma_{yn-1}}$	Écart type d'échantillon (pondération $n-1$ ).
$\boxed{2nd}$ $\boxed{[n]}$	Nombre de valeurs de données.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{\Sigma xy}$	Somme des produits $xy$ .
$\boxed{3rd}$ [COR]	Coefficient de corrélation.
$\boxed{2nd}$ [ITC]	Interception.
$\boxed{2nd}$ [SLP]	Pente.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{[x']}$	Valeur $x$ de tendance.
$\boxed{2nd}$ $\boxed{[y']}$	Valeur $y$ de tendance.

## Analyse de tendance

Pour faire une analyse de tendance, entrez le 1er point de données, puis seulement les valeurs de  $y$  avec  $\boxed{\Sigma+}$ .  $x$  est automatiquement incrémenté d'une unité.

### Exemple de régression linéaire

Prédire la valeur de  $y$  lorsque  $x = 9$ , en ayant  $(4,5)$ ,  $(4,5)$ ,  $(9,9)$ ,  $(2,3)$ . Calculez le coefficient de corrélation, la pente et l'interception de la ligne et la moyenne des valeurs  $x$  et  $y$ .

---

$\boxed{3rd}$ [STAT 2]	STAT	0.
$\boxed{2nd}$ [CSR]	STAT	0.
4 $\boxed{x\rightarrow y}$ 5 $\boxed{2nd}$ [FRQ] 2 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	2.
9 $\boxed{x\rightarrow y}$ 9 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	3.
2 $\boxed{x\rightarrow y}$ 3 $\boxed{\Sigma+}$	STAT	4.
9 $\boxed{2nd}$ [ $y'$ ] (prédire $y$ lorsque $x=9$ )	STAT	9.074766355
$\boxed{3rd}$ [COR] (coefficient de corrélation)	STAT	0.998030525
$\boxed{2nd}$ [SLP] (pente)	STAT	0.841121495
$\boxed{2nd}$ [ITC] (interception)	STAT	1.504672897
$\boxed{2nd}$ [ $\bar{x}$ ] (moyenne des valeurs $x$ )	STAT	4.75
$\boxed{2nd}$ [ $\bar{y}$ ] (moyenne des valeurs $y$ )	STAT	5.5

---

## Probabilité

**Une combinaison** est un arrangement d'objets dont l'ordre n'a pas d'importance, comme dans un jeu de cartes.  $\boxed{3rd}$   $[nC_r]$  calcule le nombre de combinaisons possibles de  $n$  objets pris  $r$  à la fois.

*Calcule combien de combinaisons de 5 cartes il est possible de faire avec un jeu de poker de 52 cartes.*

---

52  $\boxed{x \rightarrow y}$  5  $\boxed{3rd}$   $[nC_r]$  **2598960.**

---

**Une permutation** est un arrangement d'objets dont l'ordre est important, comme dans une course.  $\boxed{2nd}$   $[nP_r]$  calcule le nombre possible de permutations de  $n$  objets pris  $r$  à la fois.

*Calcule le nombre de permutations possibles de chevaux arrivant en 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup>, et 3<sup>e</sup> place (sans ex-æquo) dans une course de 8 chevaux.*

---

8  $\boxed{x \rightarrow y}$  3  $\boxed{2nd}$   $[nP_r]$  **336.**

---

**Une factorielle** est le produit des nombres entiers supérieurs à 1 et inférieurs ou égaux à  $n$ . ( $n$  doit être un nombre entier positif  $\leq 69$ ).

*En utilisant les chiffres 1, 3, 7 et 9, une seule fois chacun, combien de nombres à 4 chiffres pouvez-vous composer ?*

---

4  $\boxed{3rd}$   $[x!]$  **24.**

---

## Effacement et correction

<b>AC/ON</b>	Efface l'écran, les erreurs, toutes les opérations en cours, les données statistiques, le mode <b>STAT</b> et la mémoire. Restaure au mode <b>DEG</b> les unités d'angle, au format de la décimale flottante.
<b>CE/C</b>	Efface la valeur (avant qu'une touche ne soit appuyée), l'écran, les erreurs, toutes les opérations en cours. N'affecte pas le mode, le format d'affichage, les unités d'angle, la mémoire ou les données statistiques. <b>CE/C</b> après <b>(</b> , <b>)</b> , <b>y<sup>x</sup></b> , <b>2nd</b> <b>[<math>\sqrt[n]{y}</math>]</b> , <b>x</b> , <b>÷</b> , <b>+</b> , ou <b>-</b> remet la calculatrice à zéro comme si vous aviez appuyé sur <b>CE/C</b> <b>CE/C</b> .
<b>CE/C</b> <b>CE/C</b>	Efface l'écran et toutes les opérations en cours.
<b>→</b>	Efface le dernier caractère affiché à droite.
<b>0</b> <b>[STO]</b> <i>n</i>	Efface la mémoire <i>n</i> .
<b>3rd</b> <b>[FLO]</b>	Efface la notation <b>SCI</b> ou <b>ENG</b> .
<b>2nd</b> <b>[FIX]</b> <b>.</b>	Efface la notation <b>FIX</b> .
<b>2nd</b> <b>[CSR]</b>	Efface toutes les données statistiques.

Vous pouvez passer de  $y^x$ ,  $\sqrt[n]{y}$ ,  $x$ ,  $\div$ ,  $+$ ,  $-$ , **AND**, **OR**, **XOR**, ou **XNOR** à une autre opération en appuyant tout simplement sur la touche appropriée à condition que l'opération souhaitée ne vienne pas en priorité.

## Constantes physiques

<b>c</b>	vitesse de la lumière	299,792,458 mètres par seconde
<b>g</b>	accélération de la gravitation	9.80665 mètres par seconde <sup>2</sup>
<b>m<sub>e</sub></b>	masse de l'électron	$9.1093897 \times 10^{-31}$ kilogrammes
<b>e</b>	charge de l'électron	$1.60217733 \times 10^{-19}$ coulombs
<b>h</b>	Constante de Planck	$6.6260755 \times 10^{-34}$ Joule secondes
<b>N<sub>A</sub></b>	nombre d'Avogadro	$6.0221367 \times 10^{23}$ molécules par mole
<b>R</b>	constante idéale du gaz	8.31451 Joules par mole °Kelvin
<b>G</b>	gravitation universelle	$6.67259 \times 10^{-11}$ Newton m <sup>2</sup> / kg <sup>2</sup>

Appuyez sur  $\boxed{3rd}$  [CONST] puis sur la touche de la constante appropriée.

*Calculez 3 fois la vitesse de la lumière.*

3  $\boxed{\times}$   $\boxed{3rd}$  [CONST] [C]  $\boxed{=}$  **899377374.**

## Conversions des mesures anglaises/métriques

Les conversions des mesures anglaises/métriques sont disponibles seulement en mode DEC.

centimètres en pouces	[2nd] [▶in]	cm ÷ 2.54
pouces en centimètres	[3rd] [▶cm]	in × 2.54
litres en U.S. gallons	[2nd] [▶gal]	l ÷ 3.785411784
U.S. gallons en litres	[3rd] [▶l]	gal × 3.785411784
kilogrammes en livres	[2nd] [▶lb]	kg ÷ .45359237
livres en kilogrammes	[3rd] [▶kg]	lb × .45359237
Celsius en Fahrenheit	[2nd] [▶°F]	°C × 9/5 + 32
Fahrenheit en Celsius	[3rd] [▶°C]	(°F - 32) × 5/9
grammes en avoirdupois onces	[2nd] [▶oz]	g ÷ 28.349523125
avoirdupois onces en grammes	[3rd] [▶g]	oz × 28.349523125

*Convertissez 300 grammes en onces.*

300 [2nd] [▶oz]	<b>10.58218858</b>
-----------------	--------------------

## Opérateur constant (Opérations répétées)

Une constante contient une opération (+, -, ×, ÷,  $y^x$ ,  $\sqrt[y]{x}$ , AND, OR, XOR, or XNOR) et une valeur.  $\equiv$  répète le calcul.  $\text{AC/ON}$ ,  $\text{CE/C}$   $\text{CE/C}$  ou une touche d'opération en cours efface la constante.

Calculez  $2 \times \pi$ ,  $4 \times \pi$ , and  $8 \times \pi$ .

---

2 $\times$ $\text{3rd}$ $[\pi]$ $\equiv$	<b>6.283185307</b>
4 $\equiv$	<b>12.56637061</b>
8 $\equiv$	<b>25.13274123</b>

---

## Mémoire

La TI-36X Solar a 3 mémoires. Lorsqu'une mémoire contient un nombre autre que 0, **M** s'affiche. Pour effacer une seule mémoire, appuyez sur 0 **[STO]** 1, 0 **[STO]** 2, ou 0 **[STO]** 3. **[AC/ON]** efface les trois mémoires.

<b>[STO]</b> <i>n</i>	Mémorise la valeur affichée <i>n</i> , remplaçant la valeur en cours.		
	23 <b>[STO]</b> 1	<b>M</b>	<b>23.</b>
	<b>[+]</b> 2 <b>[=]</b>	<b>M</b>	<b>25.</b>
<b>[RCL]</b> <i>n</i>	Rappelle la valeur en mémoire <i>n</i> .		
	(suite)		
	<b>[RCL]</b> 1	<b>M</b>	<b>23.</b>
	<b>[+]</b> 3 <b>[=]</b>	<b>M</b>	<b>26.</b>
<b>[2nd]</b> <b>[SUM]</b> <i>n</i>	Ajoute la valeur affichée à la mémoire <i>n</i> .		
	(suite)		
	4 <b>[2nd]</b> <b>[SUM]</b> 1	<b>M</b>	<b>4.</b>
	<b>[RCL]</b> 1	<b>M</b>	<b>27.</b>
<b>[3rd]</b> <b>[EXC]</b> <i>n</i>	Permute les valeurs affichées et les valeurs en mémoire.		
	(suite)		
	3 <b>[×]</b> 5 <b>[=]</b>	<b>M</b>	<b>15.</b>
	<b>[3rd]</b> <b>[EXC]</b> 1	<b>M</b>	<b>27.</b>
	<b>[3rd]</b> <b>[EXC]</b> 1	<b>M</b>	<b>15.</b>

## Ordre des opérations

1ème	Expressions à l'intérieur des parenthèses.
2ème	Trigonométrie, hyperbolique, carré, racine carrée, racine cubique, factoriel, réciproque, conversion d'angle, combinaisons, permutations, pourcentage, logarithmes, changement de signe, conversions métriques, NOT logique.
3ème	Racines et puissances universelles.
4ème	Multiplication et division.
5ème	Addition et soustraction.
6ème	AND logique.
7ème	OR, XOR, XNOR logiques.
8ème	 termine toutes les opérations.

Le TI-36X Solar utilise l'Algebraic Operating System (Algebraic Operating System, AOS™). Elle mémorise jusqu'à 4 opérations en cours (1 si STAT est affiché).

## Modes de numération

**3rd** [DEC] Sélectionne le mode décimal.

---

**3rd** [BIN] Sélectionne le mode binaire (**BIN**) et convertit la partie entière du nombre affiché. Vous pouvez entrer des nombres binaires positifs aussi grands que 111111111 (9 chiffres). Les nombres plus grands sont interprétés comme des nombres négatifs (complément de 2).

---

**3rd** [OCT] Sélectionne le mode octal (**OCT**) et convertit la partie entière du nombre affiché. Vous pouvez entrer des nombres octaux positifs aussi grands que 377777777. Les nombres plus grands sont interprétés comme des nombres négatifs (complément de 2).

---

**3rd** [HEX] Sélectionne le mode hexadécimal (**HEX**) et convertit la partie entière du nombre affiché. Vous pouvez entrer des nombres hexadécimaux positifs aussi grands que 2540BE3FF. Les nombres de FDABF41C01 à FFFFFFFF sont interprétés comme des nombres négatifs (complément de 2).

**Remarque** : les nombres hexadécimaux entre 2540BE3FF et FDABF41C01 sont équivalents à des valeurs décimales qui dépassent la capacité de la calculatrice et produisent donc une erreur.

---

Calculez  $16+1$  avec l'affichage de chaque mode de numération.

16	[+]	1	[=]		17.
[3rd]	[BIN]			BIN	10001
[3rd]	[OCT]			OCT	21
[3rd]	[HEX]			HEX	11
[3rd]	[DEC]				17.

Pour entrer les chiffres hexadécimaux de A à F, utilisez les touches ci-dessous.

D	C	E	g	F	me
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\text{SIN}^{-1}</math>  <math>\text{SIN}</math> </div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\text{COS}^{-1}</math>  <math>\text{COS}</math> </div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\text{TAN}^{-1}</math>  <math>\text{TAN}</math> </div>	
A	h	B	NA	C	R
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\text{FRQ}</math>  <math>1/x</math> </div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\bar{x}</math>  <math>x^2</math> </div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math>\sigma_{x\bar{n}-1}</math>  <math>\sqrt{x}</math> </div>	

B et D sont indiquées en majuscules sur le clavier, mais affichées en minuscules **b** et **d**. Si vous entrez ABCD, par exemple, l'écran affiche **AbCd**.

Pour afficher le complément de 2 du nombre affiché, appuyez sur [+/-].

## Opérations logiques booléennes

Vous pouvez faire des opérations logiques avec AND, OR, XOR, XNOR, et NOT en modes décimal, binaire, octal et hexadécimal.

A l'exception de NOT, ces fonctions comparent les bits de deux valeurs. Le résultat est affiché dans la base de numération en cours.

**Remarque :** bien que la TI-36X Solar n'affiche pas les zéros en tête des nombres entiers, les opérations logiques traitent chaque valeur comme un nombre binaire à 10 chiffres. (Une valeur affichée de 0, par exemple, est traitée comme 0000000000BIN, et une valeur affichée de 1 est traitée comme 0000000001BIN.) Ne l'oubliez pas si vous voyez des résultats inattendus.

AND	0 AND 0 = 0	0 AND 1 = 0	1 AND 1 = 1
OR	0 OR 0 = 0	0 OR 1 = 1	1 OR 1 = 1
XOR	0 XOR 0 = 0	0 XOR 1 = 1	1 XOR 1 = 0
XNOR	0 XNOR 0 = 1	0 XNOR 1 = 0	1 XNOR 1 = 1
NOT	NOT 0 = 1	NOT 1 = 0	

*Quel est le résultat binaire de 9F<sub>HEX</sub> XOR 01<sub>HEX</sub> ?*

$\boxed{3rd}$ [HEX]	HEX	<b>0</b>
9F $\boxed{3rd}$ [XOR] 1 $\boxed{=}$	HEX	<b>9E</b>
$\boxed{3rd}$ [BIN]	BIN	<b>10011110</b>

## Notation

<b>[3rd]</b> <b>[SCI]</b>	Sélectionne la notation scientifique. 12345 <b>[=]</b> <b>12345.</b> <b>[3rd]</b> <b>[SCI]</b> <b>1.2345<sup>04</sup></b>
<b>[3rd]</b> <b>[ENG]</b>	Sélectionne la notation ingénieur (l'exposant est un multiple de 3). (suite) <b>[3rd]</b> <b>[ENG]</b> <b>12.345<sup>03</sup></b>
<b>[3rd]</b> <b>[FLO]</b>	Restaure le format de notation standard (décimale flottante).
<b>[2nd]</b> <b>[FIX]</b> <i>n</i>	Fixe le nombre de décimales à <i>n</i> (0–9), en gardant le format de notation. (suite) <b>[2nd]</b> <b>[FIX]</b> <b>2</b> <b>[=]</b> <b>12.35<sup>03</sup></b> <b>[2nd]</b> <b>[FIX]</b> <b>4</b> <b>[=]</b> <b>12.3450<sup>03</sup></b>
<b>[2nd]</b> <b>[FIX]</b> <b>[.]</b>	Supprime le réglage en décimale fixe.
<b>[EE]</b>	Entre l'exposant.

Vous pouvez entrer une valeur en décimale flottante, fixe, ou en notation scientifique, quel que soit le format d'affichage. Le format d'affichage affecte seulement les résultats.

Pour entrer un nombre en notation scientifique :

1. Entrez jusqu'à 10 chiffres suivant la base (mantisse). S'il est négatif, appuyez sur **[+/-]** après avoir saisi la mantisse.
2. Appuyez sur **[EE]**.
3. Entrez un exposant à 1 ou 2 chiffres. S'il est négatif, appuyez sur **[+/-]** soit avant, soit après la saisie de l'exposant.

---

1.2345 <b>[+/-]</b> <b>[EE]</b> <b>[+/-]</b> 65	<b>-1.2345<sup>-65</sup></b>
---	------------------------------

---

## Indicateurs d'affichage

2nd	La calculatrice accèdera à la 2nd fonction inscrite au-dessus de la touche appuyée.
3rd	La calculatrice accèdera à la 3rd fonction inscrite au-dessus de la touche appuyée.
M	Valeur autre que 0 en mémoire.
HYP	La calculatrice accèdera à la fonction hyperbolique de la touche appuyée.
BIN, OCT, OU HEX	La calculatrice est en mode binaire, octal ou hexadécimal.
STAT	La calculatrice est en mode statistique à 1 ou 2 variables.
DEG, RAD, OU GRAD	Spécifie le réglage des unités d'angle (degrés, radians ou gradients). Lorsque vous activez la calculatrice, les unités d'angle sont en degrés.
$x$	Coordonnée $x$ de la conversion polaire/rectangulaire.
$r$	Coordonnée $r$ de la conversion rectangulaire/polaire.
( )	Au moins 1 parenthèse ouverte.

## Erreurs

Lorsque **Error** s'affiche à l'écran, la calculatrice n'acceptera aucune saisie tant que vous n'aurez pas appuyé sur  $\boxed{\text{CE/C}}$  pour effacer l'erreur. ( $\boxed{\text{CE/C}}$   $\boxed{\text{CE/C}}$  efface l'erreur et toutes les opérations en cours.)

### Erreurs générales

- Résultat plus grand que  $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$ .
- Division par zéro.
- Plus de 15 parenthèses ouvertes ou de 4 opérations en cours (1 en mode **STAT**).
- Log, ln, ou  $1/x$  de 0.
- Log, ln, or  $\sqrt{x}$  de  $x < 0$ .
- Racine  $n^{\text{ième}}$  d'un nombre négatif ( $n$  paire).
- 0 à la puissance 0, ou racine 0 de n'importe quel nombre.
- Conversion rectangulaire/polaire lorsque  $x$  ou  $y$  a un exposant  $> 63$ .
- Tan de  $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$ , etc.
- $\text{Sin}^{-1}$  ou  $\text{cos}^{-1}$  de  $x$  lorsque  $|x| > 1$ .
- $\text{Tanh}^{-1}$  de  $x$  lorsque  $|x| \geq 1$ .
- $x!$  lorsque  $x$  n'est pas un nombre entier positif  $\leq 69$ .
- Combinaisons ou permutations lorsque  $n$  et  $r$  ne sont pas des nombres entiers positifs.

## Erreurs statistiques

- Valeur de  $x$  telle que  $|x| \geq 1 \times 1,0E64$ .
- Suppression de la seule valeur avec  $\boxed{2nd}$   $[\Sigma-]$ .
- $\bar{x}$ ,  $\bar{y}$ ,  $\sigma_{xn}$ ,  $\sigma_{yn}$ ,  $\sigma_{xn-1}$ ,  $\sigma_{yn-1}$ , corrélation, interception, pente,  $x'$ , ou  $y'$  avec aucune valeur ou  $\sigma_{xn-1}$  avec une valeur.
- Corrélation, interception, pente,  $x'$ , ou  $y'$  d'une ligne verticale.
- Corrélation ou  $x'$  d'une ligne horizontale.
- Corrélation, pente, interception,  $x'$ , ou  $y'$  avec un seul point de données.

## Erreurs des modes de numération

- Le résultat est trop grand pour ce mode de numération.
- Sélection de BIN, OCT, ou HEX lorsque le nombre affiché est trop grand pour ce mode de numération.

## En cas de difficulté

- Si l'écran n'affiche rien, exposez le panneau solaire à la lumière directe. Appuyez sur **[AC/ON]** et réessayez.
- Revoyez les instructions de fonctionnement.

## Informations sur les services et la garantie TI

### Informations sur les produits et les services TI

Pour plus d'informations sur les produits et les services TI, contactez TI par e-mail ou consultez la page principale des calculatrices TI sur le world-wide web.

adresse e-mail : **ti-cares@ti.com**

adresse internet : **<http://www.ti.com/calc>**

### Informations sur les services et le contrat de garantie

Pour plus d'informations sur la durée et les termes du contrat de garantie ou sur les services liés aux produits TI, consultez la garantie fournie avec ce produit ou contactez votre revendeur Texas Instruments habituel.