

Comment utiliser la calculatrice TI-30XS MultiView™

<i>Opérations de base de la calculatrice TI-30XS MultiView</i>	35
<i>Effacer et modifier des entrées</i>	47
<i>Opérations de base</i>	51
<i>Ordre de priorité des opérations et parenthèses</i>	55
<i>Notation numérique</i>	61
<i>Fractions</i>	65
<i>Décimales</i>	69
<i>Constante</i>	71
<i>Mémoire et variables mémorisées</i>	75
<i>Éditeur de données et listes</i>	83
<i>Statistiques</i>	87
<i>Probabilité</i>	93
<i>Table de fonction</i>	101
<i>Puissances, racines et inverses</i>	105
<i>Fonctions logarithmes et exponentielles</i>	113
<i>Pi</i>	117
<i>Configuration et conversion des angles</i>	121
<i>Conversions polaires et rectangulaires</i>	125
<i>Trigonométrie</i>	127
<i>Hyperboles</i>	135

Opérations de base de la calculatrice TI-30XS MultiView™

1

Touches

1. **[on]** permet d'allumer la calculatrice.
2. **[2nd]** active l'indicateur **2nd** et donne accès aux fonctions présentées au-dessus de certaines touches.
3. **[2nd] [off]** permet d'éteindre la calculatrice et d'effacer l'affichage.
4. **[enter]** lance l'opération ou exécute la commande.
5. **[2nd] [ans]** rappelle le dernier résultat de calcul et l'affiche comme suit : **Ans**.
6. **[$\frac{\square}{\square}$]** permet d'afficher le résultat du calcul sous la forme d'une fraction ou d'un nombre décimal, d'une racine carrée ou d'un nombre décimal, ou encore en utilisant pi ou un nombre décimal.

7. **[\leftarrow]** et **[\rightarrow]** déplacent le curseur à gauche et à droite afin de faire défiler les entrées sur l'écran d'accueil et de naviguer dans les menus.
[2nd] [\leftarrow] ou **[2nd] [\rightarrow]** permettent d'atteindre le début ou la fin d'une entrée en cours.
[\uparrow] et **[\downarrow]** permettent de déplacer le curseur vers le haut et le bas pour parcourir les éléments du menu, visualiser les entrées précédentes sur l'écran d'accueil et visualiser les entrées dans l'éditeur de données et la table de fonction.
[2nd] [\uparrow] permet de déplacer le curseur sur l'entrée supérieure de la colonne active de l'éditeur de données ou sur l'entrée précédente de l'écran d'accueil. Appuyez à nouveau sur **[2nd] [\uparrow]** pour déplacer le curseur sur l'entrée la plus ancienne de l'écran d'accueil.

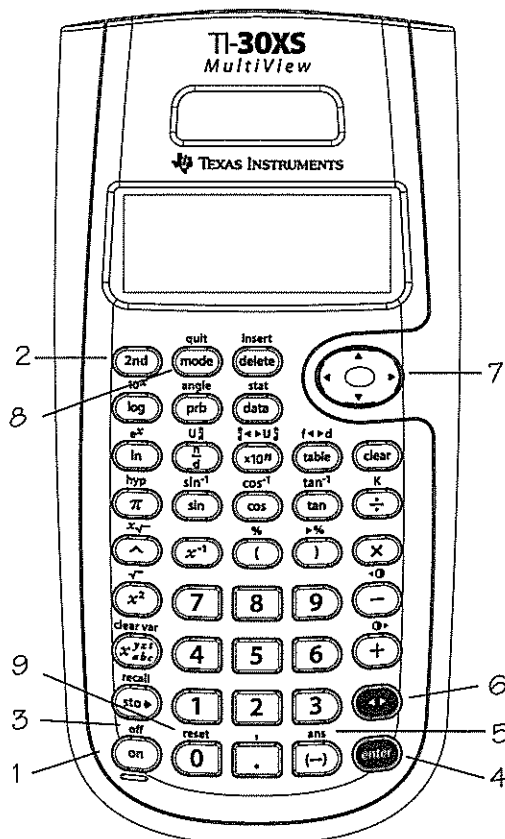
Dans les fractions, appuyez sur **[2nd] [\uparrow]** pour coller une entrée précédente dans le dénominateur. (Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6, Fractions).

[2nd] [\downarrow] déplace le curseur sur la première ligne vierge de la colonne active de l'éditeur de données ou au-dessous de la dernière entrée de l'écran d'accueil.

8. **[mode]** permet de définir les modes angle, numérique, décimal et affichage. Appuyez sur **[\downarrow]**, **[\uparrow]**, **[\leftarrow]**, **[\rightarrow]** pour choisir un mode et **[enter]** pour le sélectionner. Appuyez sur **[clear]** ou sur **[2nd] [quit]** pour quitter le menu des modes.

9. **[2nd] [reset]** affiche le menu **Reset**.

- Appuyez sur 1 (No) pour revenir à l'écran précédent sans réinitialiser la calculatrice.
- Appuyez sur 2 (Yes) pour réinitialiser la calculatrice. Le message **MEMORY CLEARED** (mémoire effacée) s'affiche.



Opérations de base de la calculatrice TI-30XS MultiView™ (suite)

Remarque : Pour réinitialiser immédiatement la calculatrice, appuyez **en même temps** sur **on** et **clear**. Aucun menu, ni message ne s'affiche.

- La réinitialisation de la calculatrice :
 - Rétablit les paramètres par défaut : mode degrés (DEG), notation numérique normale (NORM), notation décimale (FLOAT) et MathPrint™.
 - Efface les variables en mémoire, les opérations en attente, les entrées de l'historique, les données statistiques, les constantes et la valeur de Ans (Dernière réponse).
- Lorsque ◀ ou ▶ s'affiche à l'écran, cela signifie qu'il existe des caractères supplémentaires sur la gauche ou sur la droite.
- Appuyez sur **on** une fois la fonction APD™ (Automatic Power Down™ - Arrêt automatique) activée, pour rallumer la calculatrice. L'affichage, les opérations en attente, les paramètres, ainsi que les valeurs mémorisées sont conservés.

Remarques

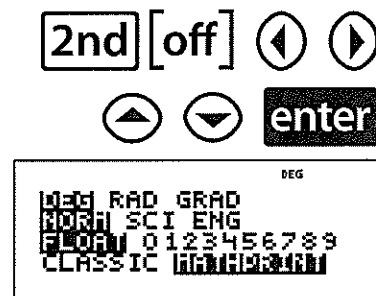
- Les exemples des fiches supposent tous les réglages par défaut (voir page vi).
- Vous pouvez utiliser la touche **↔** dans une entrée avant d'appuyer sur **enter**. Lorsque vous appuyez plusieurs fois sur **↔** dans une entrée en cours, une erreur de syntaxe peut survenir.

Pour parvenir au résultat souhaité :

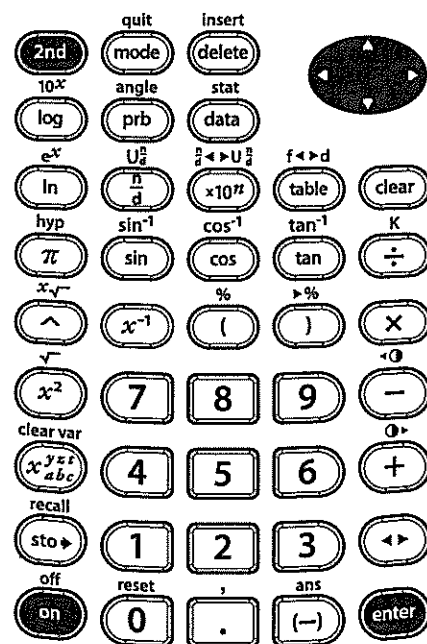
- Entrez l'expression, appuyez sur **↔** **enter**, puis à nouveau sur **↔** une fois que le résultat est affiché.
- Entrez l'expression, appuyez sur **enter**, puis sur **↔** autant de fois que nécessaire pour basculer entre les différents formats d'affichage de la réponse ;

2nd, off, flèches et enter

- Entrez $46 - 23$.
- Remplacez 46 par 41 et 23 par 26 et exécutez l'opération.
- Entrez $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$ et exécutez l'opération.
- Éteignez, puis rallumez la calculatrice TI-30XS MultiView™. L'écran d'accueil est vide ; faites le défiler afin de consulter l'historique.

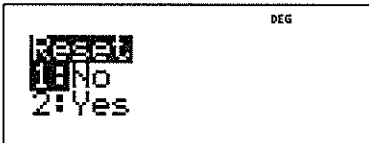
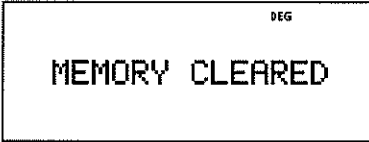



Touches	Affichage
46 $\boxed{-}$ 23 enter	46-23 DEG \uparrow 23
\uparrow \uparrow enter \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow 1 \rightarrow \rightarrow 6 enter	46-23 DEG \uparrow 23 41-26 15
2 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 5 \rightarrow $\boxed{+}$ 3 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 10 enter	46-23 DEG \uparrow 23 41-26 15 $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$ $\frac{7}{10}$
2nd [off] on \uparrow \uparrow \uparrow	DEG \uparrow
	41-26 DEG \uparrow $\frac{7}{10}$



Réinitialise

Réinitialise la calculatrice.

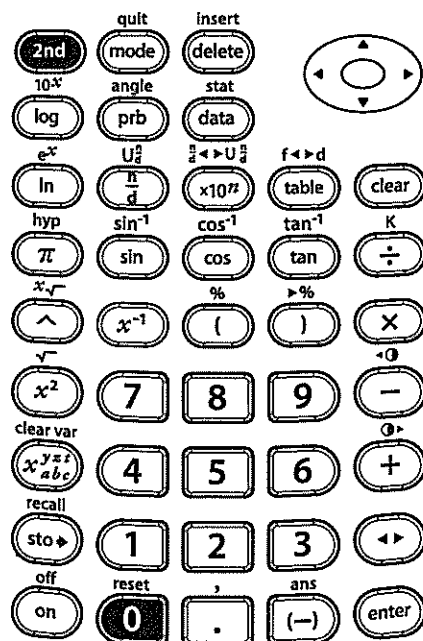
Touches	Affichage
2nd [reset]	
2	
clear	

2nd [reset]



Pour réinitialiser immédiatement la calculatrice, vous pouvez également appuyer en même temps sur **on** et **clear**. Aucun menu, ni message ne s'affiche.

Lorsque vous appuyez sur **2nd** [reset] ou, à la fois sur **on** et **clear**, tous les paramètres par défaut sont rétablis et la mémoire est effacée.

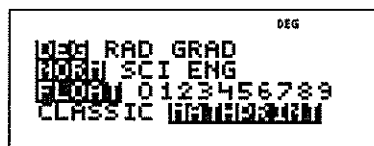


Mode

mode

Pour changer de mode, appuyez sur **mode**. Appuyez sur \leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow pour choisir un mode et sur **enter** pour le sélectionner. Appuyez sur **clear** ou sur **2nd****[quit]** pour revenir à l'écran d'accueil et continuer à travailler en utilisant le mode sélectionné.

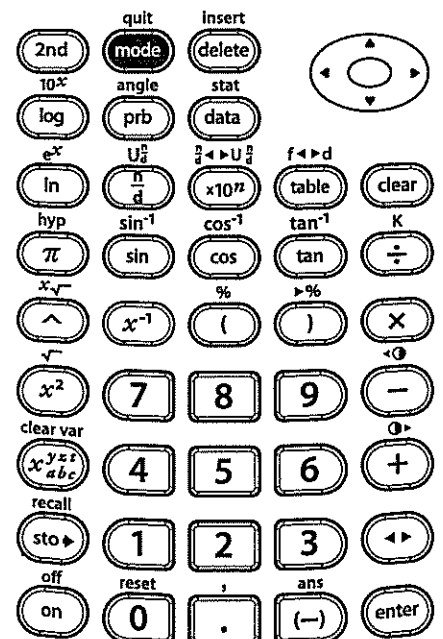
Les paramètres de mode par défaut sont mis en surbrillance.



DEG RAD GRAD Permet de définir le mode d'angle sur degrés, radians ou grades.

NORM SCI ENG Permet de définir le mode de notation numérique. Le mode de notation numérique affecte uniquement l'affichage des résultats et non la précision des données stockées dans la calculatrice, précision qui reste maximale.

mode



Mode (suite)

NORM affiche les résultats avec des chiffres à gauche et à droite du séparateur décimal, ici un point, par exemple 123456.78.

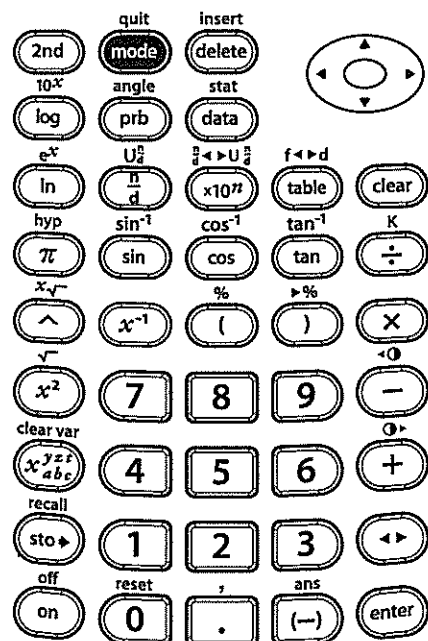
SCI exprime les nombres avec un chiffre significatif à gauche du séparateur décimal et la puissance de 10 appropriée, par exemple 1.2345678×10^5 (ce qui est identique à 123456.78).

ENG affiche les résultats sous la forme d'un nombre de 1 à 999 multiplié par 10 élevé à une puissance correspondant à un nombre entier. L'exposant entier est toujours un multiple de 3.

Remarque : $\boxed{\times 10^x}$ est une touche de raccourci qui permet d'entrer une valeur en notation scientifique. Le résultat s'affiche en notation numérique selon les paramètres définis.

FLOAT **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**
Définit le mode de notation décimale.

mode



Menus

Certaines touches permettent d'afficher des menus : **prb**, **2nd**[angle], **data**, **2nd**[stat], **2nd**[reset], **2nd**[recall] et **2nd**[clear var]. Certaines touches peuvent afficher plusieurs menus.

Appuyez sur **▶** et **◀** pour faire défiler l'écran et sélectionner un élément de menu, ou appuyez sur le numéro correspondant, situé en regard de l'élément de menu. Pour revenir à l'écran précédent sans sélectionner d'élément, appuyez sur **clear**. Pour quitter un menu ou une application et revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur **2nd**[quit]. L'écran d'accueil est vide ; faites le défiler afin de consulter l'historique.

Voici quelques exemples de menus :

prb		2nd [angle]	
PRB	RAND	DMS	R ◊ P
1: nPr	1: rand	1: °	1: R ▶ Pr(
2: nCr	2: randint(2: '	2: R ▶ Pθ(
3: !		3: "	3: P ▶ Rx(
		4: r	4: P ▶ Ry(
		5: g	
		6: ▶ DMS	

Menus (suite)

data

Appuyez sur **data** une fois pour afficher l'écran de l'éditeur de données. Appuyez à nouveau sur cette touche pour afficher le menu.

CLEAR	FORMULA
1: Clear L1	1: Add/Edit Frmla
2: Clear L2	2: Clear L1 Frmla
3: Clear L3	3: Clear L2 Frmla
4: Clear ALL	4: Clear L3 Frmla
	5: Clear ALL

Appuyez sur **data** pendant que vous êtes dans l'option Add/Edit Frmla du menu FORMULA pour afficher le menu suivant :

LS
1: L1
2: L2
3: L3

2nd [stat]

STATS

- 1: 1-Var Stats
- 2: 2-Var Stats

3: StatVars *Cette option de menu est affichée après le calcul de statistiques à 1 ou 2 variables.*

StatVars menu:

- 1: n
- 2: \bar{x}
- 3: Sx

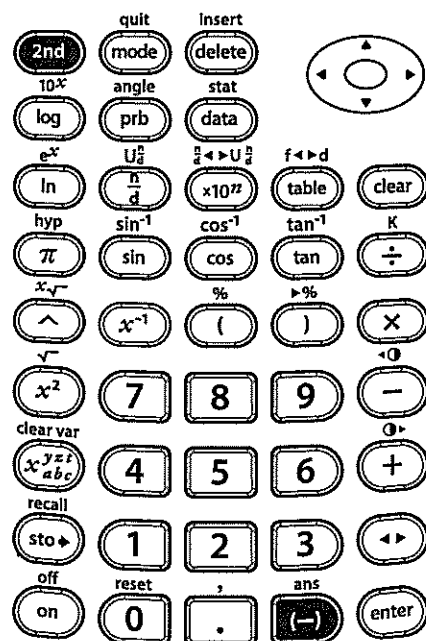
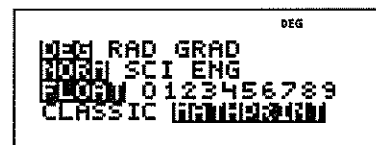
Etc. Pour obtenir la liste complète, reportez-vous au Chapitre 11, Statistiques.

Dernière réponse (Ans)


Utilisez l'option de dernière réponse (Ans) pour calculer $\sqrt{5^2 + 12^2}$.





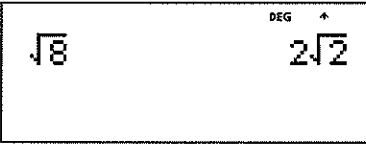


Touches	Affichage
5 x^2 + 12 x^2 enter	5^2+12^2 169
2^{nd} $\sqrt{}$ 2^{nd} [ans] enter	5^2+12^2 169 $\sqrt{\text{Ans}}$ 13

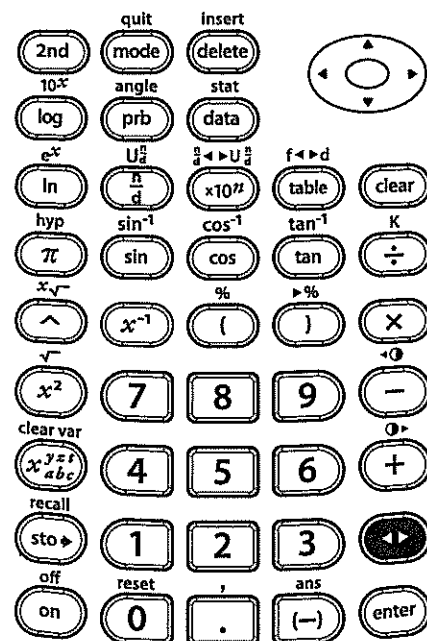
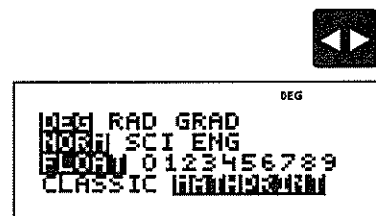
2^{nd} [ans]



Affichages différents des réponses

Utilisez la touche  pour afficher le résultat du calcul sous la forme d'une fraction ou d'un nombre décimal, d'une racine carrée ou d'un nombre décimal, ou encore en utilisant pi ou un nombre décimal.

Touches	Affichage
   	
	



Effacer et modifier des entrées

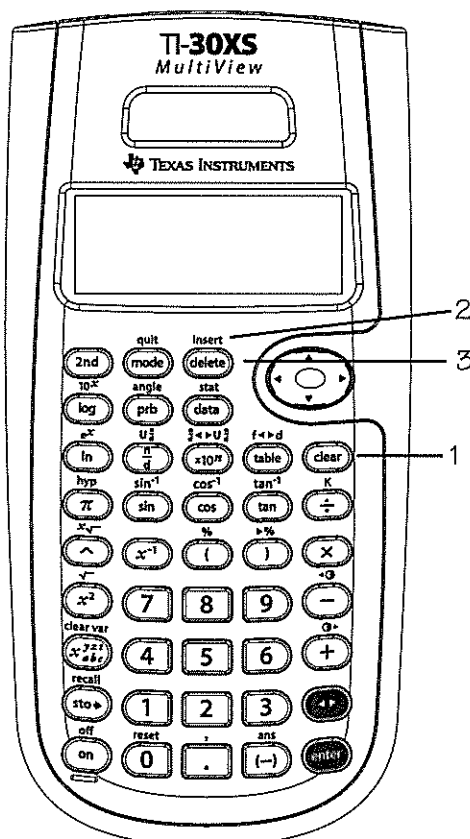
2

Touches

1. La touche **clear** permet d'effacer les caractères et les messages d'erreur. Appuyez une fois sur **clear** pour effacer une saisie en cours ; appuyez à nouveau sur cette touche pour effacer tout ce qui apparaît à l'écran. Vous pouvez faire défiler l'écran et utiliser la touche **clear** pour effacer les entrées de l'historique. Dans les applications, la touche **clear** permet de revenir à l'écran précédent.
2. La touche **2nd** **[insert]** permet d'insérer un caractère au niveau du curseur.
3. La touche **delete** permet de supprimer le caractère situé au niveau du curseur. Puis, à chaque fois que vous appuyez sur **delete**, vous supprimez le premier caractère situé à gauche du curseur.




Remarques

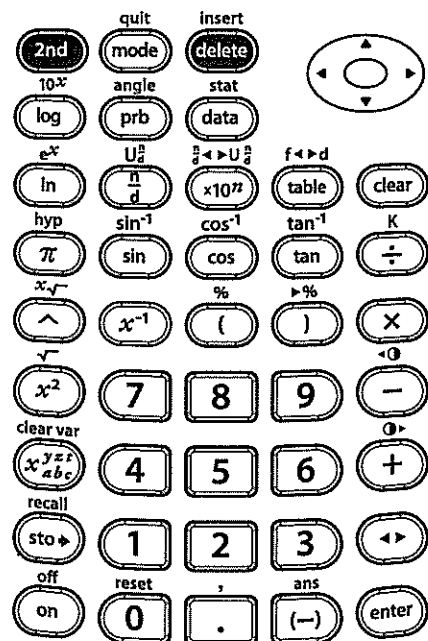
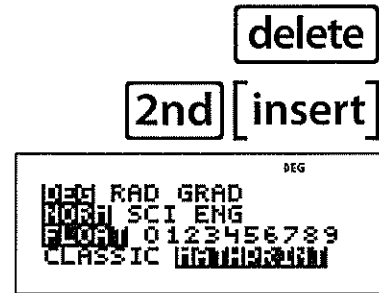
- Les exemples des fiches supposent tous les réglages par défaut.
- La touche **clear** n'a pas d'incidence sur les valeurs mémorisées, les registres statistiques, les unités d'angle et de la notation numérique définies.



Supprimer et insérer des entrées

Entrez $4569 + 285$, puis modifiez la saisie en $459 + 2865$. Exécutez l'opération.

Saisie	Affichage
$4569 + 285$	4569+285 DEG
  delete	459+285 DEG
 2nd [insert] 6	459+2865 DEG
enter	459+2865 DEG 3324



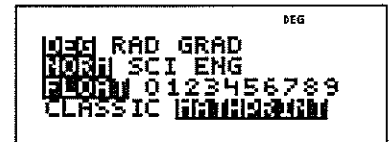
Effacer des entrées

Entrez 21595.

Effacez les deux derniers chiffres : 95.

Effacez l'entrée.

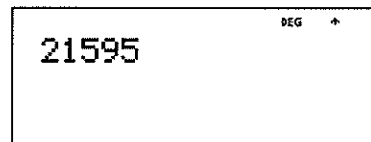
clear



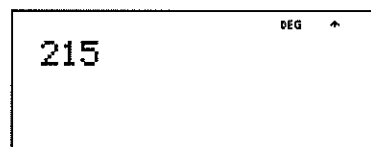
Saisie

Affichage

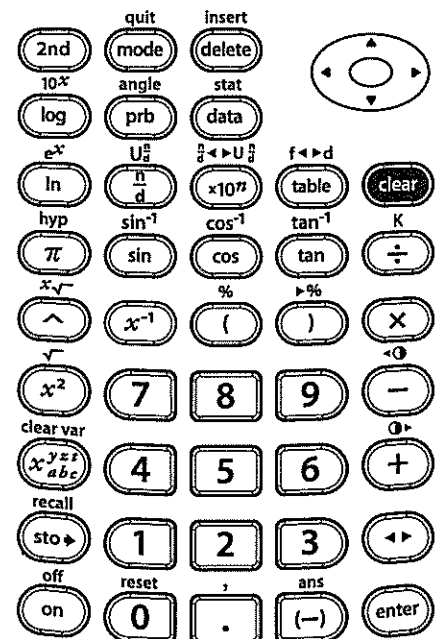
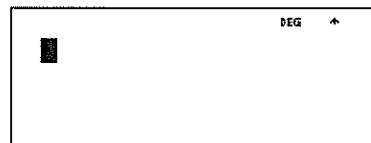
21595



⬅ ⬅ **clear**
(Effacer les éléments à droite)



clear
(Effacer l'entrée)



Notations ingénieur, scientifique et virgule flottante

Entrez 12543, qui sera en notation virgule flottante et en notation numérique normale (réglages par défaut dans **mode**). Alternez le résultat à l'écran entre les notations normale, scientifique et ingénieur en changeant les réglages sur l'écran des modes.

Touches

Affichage

12543 **enter**

```

DEG  +-
12543  12543
    
```

mode  

enter

```

SCI  DEG
MODE RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOA 0123456789
CLASSIC
    
```

clear **enter**

```

SCI  DEG  ^
12543  12543
12543  1.2543*10^4
    
```

mode  

 **enter**

```

ENG  DEG
MODE RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOA 0123456789
CLASSIC
    
```

clear **enter**

```

ENG  DEG  ^
12543  1.2543*10^4
12543  12.543*10^3
    
```

mode

```

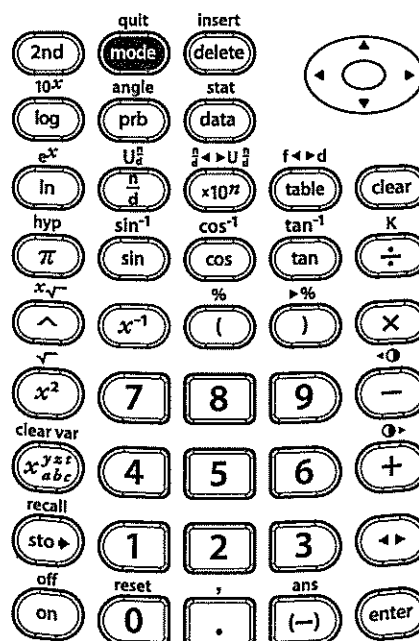
DEG
MODE RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOA 0123456789
CLASSIC
    
```

```

SCI  DEG
MODE RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOA 0123456789
CLASSIC
    
```

```

ENG  DEG
MODE RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOA 0123456789
CLASSIC
    
```



Notations ingénieur, scientifique et virgule

mode  enter
 clear enter

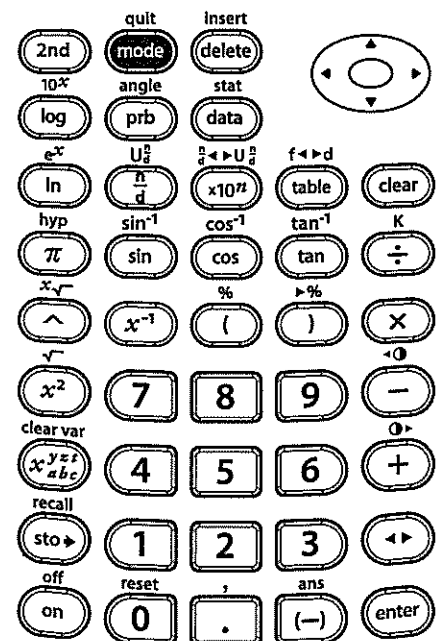
DEG +

12543
 12543 12.543*10³
 12543 12543

mode

DEG

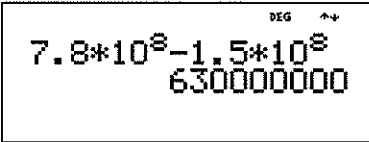
MODE RAD GRAD
 MODE SCI ENG
 FLO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 CLASSIC ~~123456789~~



Notation scientifique

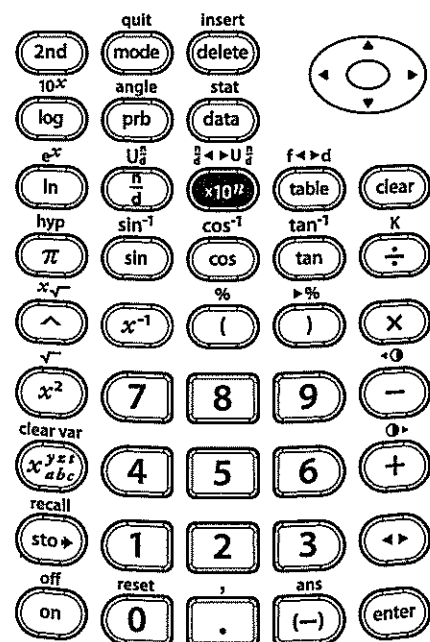
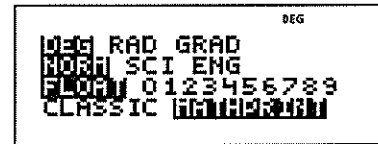
Avec la calculatrice TI-30XS MultiView™ définie sur les modes Norm et MathPrint™ (modes par défaut), entrez le problème suivant en notation scientifique en utilisant la touche $\boxed{\times 10^{\text{N}}}$.

La Terre se trouve à environ 1.5×10^8 kilomètres du Soleil. Jupiter se trouve à environ 7.8×10^8 kilomètres du Soleil. En supposant que les orbites des planètes soient circulaires et que les planètes soient du même côté du Soleil, quelle distance sépare Jupiter de la Terre ?

Touches	Affichage
7 \cdot 8	
$\boxed{\times 10^{\text{N}}}$ 8 \rightarrow	
$\boxed{-}$ 1 \cdot 5 $\boxed{\times 10^{\text{N}}}$	
8 enter	

Jupiter et la Terre sont séparées d'environ $630\,000\,000 = 6,3 \times 10^8$ kilomètres.

$\boxed{\times 10^{\text{N}}}$



Touches

1. $\text{2nd}[\text{U}^{\frac{a}{b}}]$ vous permet d'entrer des fractions en notation anglo-saxonne. L'unité doit être un entier. Le numérateur et le dénominateur peuvent contenir des décimales.

Pour entrer une fraction en notation anglo-saxonne, entrez un entier pour l'unité, puis appuyez sur $\text{2nd}[\text{U}^{\frac{a}{b}}]$ pour entrer un numérateur.

En mode MathPrint™, lorsque vous appuyez sur $\text{2nd}[\text{U}^{\frac{a}{b}}]$ avant d'entrer un entier, un modèle de fraction s'affiche et vous ne pouvez entrer qu'un seul chiffre pour l'unité.

2. $\left[\frac{a}{b}\right]$ vous permet d'entrer une fraction. Appuyer sur $\left[\frac{a}{b}\right]$ avant ou après un nombre peut produire un comportement différent. En mode MathPrint™, lorsque vous entrez un nombre avant d'appuyer sur $\left[\frac{a}{b}\right]$, ce nombre devient généralement le numérateur.

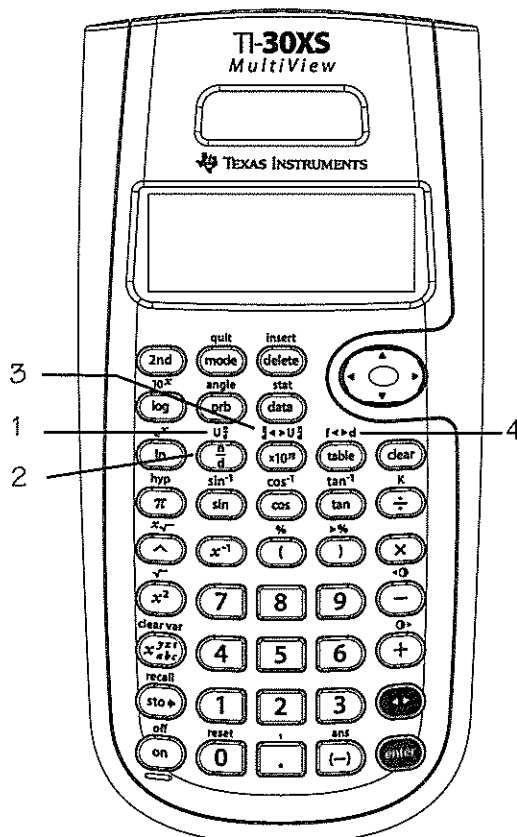
En mode MathPrint, $\left[\frac{a}{b}\right]$ peut également être utilisé pour des calculs plus complexes de fractions ou de formules qui incluent des opérateurs et d'autres fonctions. Appuyez sur $\left[\frac{a}{b}\right]$ avant d'entrer le numérateur.

En mode MathPrint™, appuyez sur $\left[\frac{a}{b}\right]$ entre l'entrée du numérateur et du dénominateur. En mode Classic, appuyez sur $\left[\frac{a}{b}\right]$ entre l'entrée du numérateur et du dénominateur.

3. $\text{2nd}[\text{F} \leftrightarrow \text{U}^{\frac{a}{b}}]$ fait la conversion entre la notation sous forme de fraction et la notation anglo-saxonne et inversement.
4. $\text{2nd}[\text{F} \leftrightarrow \text{d}]$ convertit une fraction en son équivalent décimal et inversement.

Remarques

- Les exemples des fiches supposent tous les réglages par défaut.
- En mode MathPrint, vous pouvez entrer des fractions ($\left[\frac{a}{b}\right]$) avec toutes les touches d'opération ($+$, \times , etc.) et la plupart des touches de fonction (x^2 , $\text{2nd}[\%]$, etc.). En mode Classic, vous ne pouvez pas entrer de fraction ($\left[\frac{a}{b}\right]$) avec les touches d'opération ou de fonction, ni entrer de fraction complexe comme numérateur ou dénominateur.
- En mode MathPrint, vous pouvez entrer des variables (x, y, z, t, a, b et c) dans le numérateur et le dénominateur d'une fraction. En mode Classic, les fractions avec $\left[\frac{a}{b}\right]$ n'admettent pas de variables.
- En mode Classic, dans l'éditeur de données et la table de fonctions, utilisez $\left[\frac{a}{b}\right]$ avec $[\]$ et $[\]$ où nécessaire pour résoudre des problèmes de division complexe.



Fractions (suite)

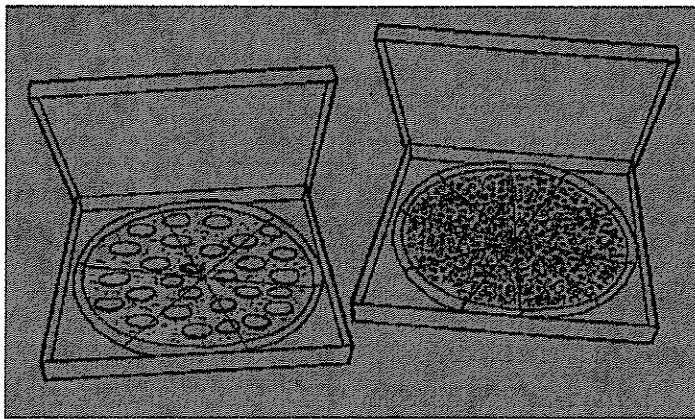
- Pour coller une entrée précédente dans le dénominateur, placez le curseur dans le dénominateur, appuyez sur **2nd** \leftarrow pour rechercher l'entrée souhaitée, puis appuyez sur **enter** pour coller l'entrée dans le dénominateur.
- Pour coller une entrée précédente dans le numérateur ou l'unité, placez le curseur dans le numérateur ou l'unité, appuyez sur \leftarrow ou **2nd** \leftarrow pour rechercher l'entrée désirée, puis appuyez sur **enter** pour coller l'entrée dans le numérateur ou l'unité.
- Les résultats et les entrées sous forme de fractions sont automatiquement simplifiés.
- Selon l'entrée, les calculs utilisant des fractions peuvent afficher des résultats sous forme de fraction ou sous forme décimale.

Fractions

Pendant la fête, vous avez mangé $\frac{5}{6}$

de la pizza au pepperoni et $\frac{1}{10}$ de la

pizza à la saucisse. Les pizzas ont la même taille. Si vous rassemblez les parts, quelle quantité d'une pizza entière avez-vous mangé ?



Touches

5 $\frac{n}{d}$ 6 \rightarrow + 1
 $\frac{n}{d}$ 10 **enter**

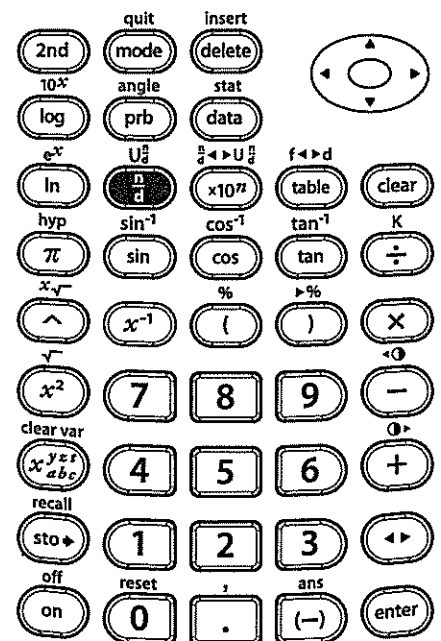
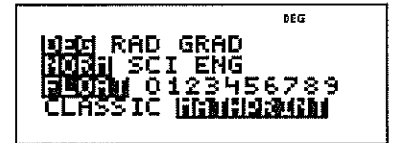
Affichage

DEG $\frac{5}{6} + \frac{1}{10}$ $\frac{14}{15}$

Vous avez mangé $\frac{14}{15}$ d'une pizza

entière. C'est pratiquement une pizza entière !

$\frac{n}{d}$



Conversion de fractions et de nombres décimaux

A la piscine Julian fait 20 longueurs en 5.72 minutes. Marie fait 20

longueurs en $\frac{23}{4}$ minutes.

Convertissez le temps de Marie en nombre décimal pour déterminer qui nage le plus vite.

Touches

Affichage

23 $\frac{n}{d}$ 4 \rightarrow

2nd [f \leftrightarrow d]

$\frac{23}{4}$ \rightarrow F \leftrightarrow D

enter

$\frac{23}{4}$ \rightarrow F \leftrightarrow D 5.75

Julian nage plus rapidement que Marie car il parcourt 20 longueurs en 5,72 minutes.

Changez 2,25 en son équivalent fractionnaire.

Touches

Affichage

2 \square 25 **2nd**

[f \leftrightarrow d] **enter**

2.25 \rightarrow F \leftrightarrow D

ou

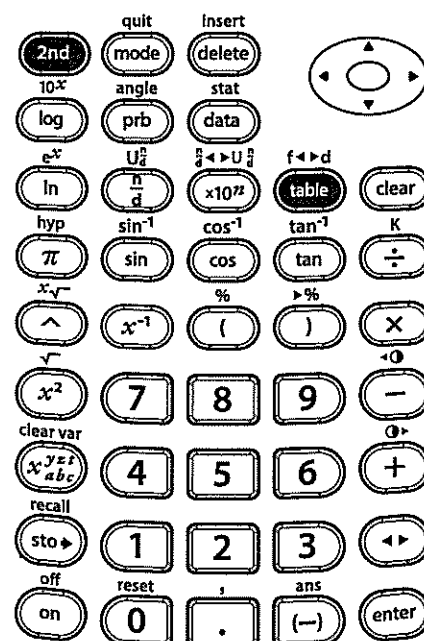
2 \square 25 **enter**

\leftarrow

2.25 2.25 \rightarrow 4 $\frac{10}{10}$

2nd [f \leftrightarrow d]

DEG RAD GRAD
MODE SCI ENG
FLOOR 0123456789
CLASSIC

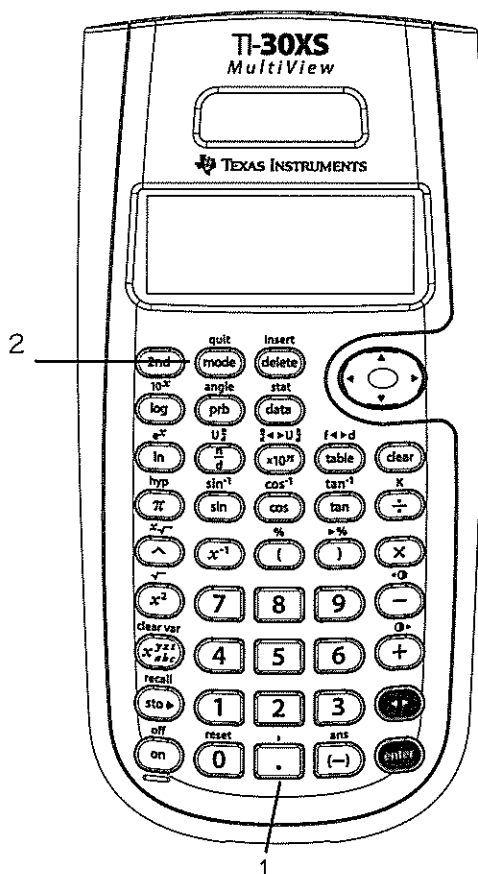


Touches

1. \square entre une virgule décimale.
2. **mode** vous permet de définir le nombre de décimales. Appuyez sur $\downarrow \downarrow$ puis sur \uparrow pour choisir la décimale souhaitée. Appuyez sur **enter** pour la sélectionner.

FLOAT Définit la notation virgule flottante (standard).

0-9 Définit le nombre de décimales affichées. **FIX** s'affiche lorsqu'un mode décimal est défini entre 0-9.



Remarques

- Les exemples des fiches supposent tous les réglages par défaut.
- Appuyez sur **mode** $\downarrow \downarrow$ **enter** pour revenir à la notation standard (virgule flottante).
- Le réglage du mode décimal influe sur la plupart des résultats décimaux et sur la mantisse des résultats des notations scientifique et ingénieur.
- La calculatrice TI-30XS MultiView™ arrondit automatiquement le résultat au nombre de décimales sélectionné. Par exemple, si le nombre de décimales est défini sur deux, 0.147 devient 0.15 lorsque vous appuyez sur **enter**. De plus, la calculatrice TI-30XS MultiView arrondit ou complète les résultats avec des zéros à droite en fonction du réglage sélectionné. Par exemple, si le nombre de décimales est défini sur cinq, 0.147 devient 0.14700 lorsque vous appuyez sur **enter**.
- La réinitialisation de la calculatrice efface le réglage des décimales et rétablit le réglage par défaut, **FLOAT**.
- Le réglage des décimales n'affecte pas la précision des résultats, mais uniquement leur affichage.