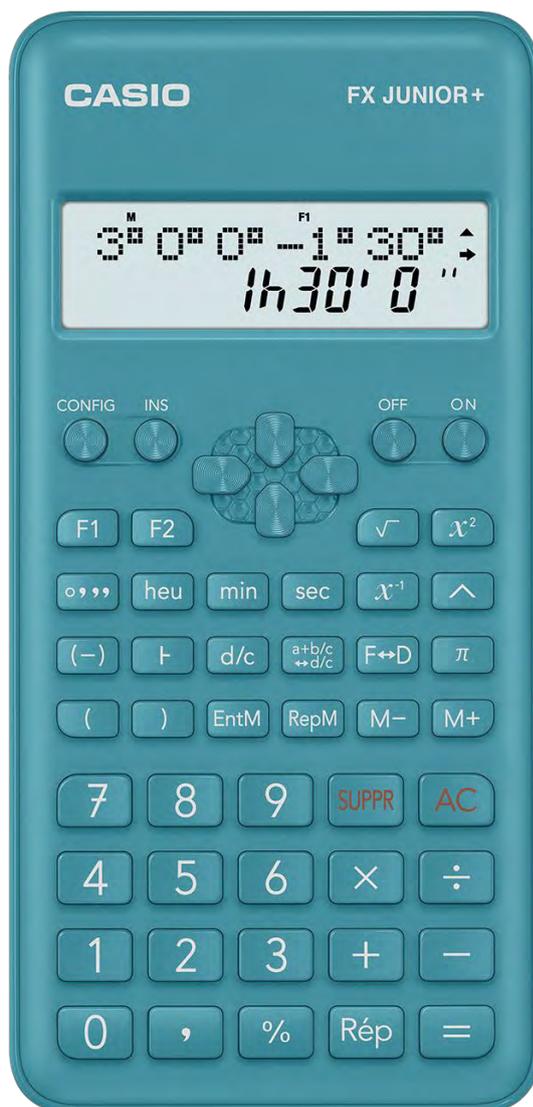


UTILISER SA CALCULATRICE FX JUNIOR+ À L'ÉCOLE PRIMAIRE



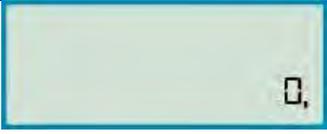
SOMMAIRE

I.	RÉGLAGES DE LA CALCULATRICE	3
1.	Allumer et éteindre la calculatrice	3
2.	Régler le contraste de l'écran	3
3.	Corriger et effacer un caractère ou une série de caractères	4
4.	Insérer un caractère	5
5.	Réinitialiser ta calculatrice, effacer toutes les mémoires	6
II.	OPÉRATIONS : ADDITION - SOUSTRACTION - MULTIPLICATION - DIVISION	6
1.	Effectuer une addition, soustraction, multiplication ou division	6
2.	Effectuer une division euclidienne (avec reste)	7
3.	Enchaîner des opérations	8
4.	Enchaîner des opérations avec parenthèses	10
III.	EXPRESSIONS AVEC DES PUISSANCES	11
IV.	EXPRESSIONS AVEC DES RACINES CARRÉES	12
V.	EXPRESSIONS AVEC DES ÉCRITURES FRACTIONNAIRES	12
1.	Saisir une fraction	12
2.	Simplifier au maximum une fraction	13
3.	Décomposer une fraction en la somme d'un nombre entier et d'une fraction plus petite que 1	14
4.	Calculer le produit d'une fraction par un nombre	15
VI.	APPLIQUER UN POURCENTAGE	16
1.	Calculer le pourcentage d'un nombre	16
2.	Passer d'une écriture fractionnaire à une écriture sous la forme d'un nombre décimal	17
3.	Passer d'une écriture sous la forme d'un nombre décimal à une écriture fractionnaire	18
VII.	DURÉES	18
1.	Calculer des durées exprimées en heures, minutes et secondes	18
2.	Convertir une durée exprimée en heures, minutes et secondes en son équivalent en écriture décimale	20
3.	Passer de l'écriture décimale d'une durée en son écriture exprimée en heures, minutes et secondes	21
4.	Déterminer le nombre d'heures (de minutes ou de secondes) dans une durée exprimée en heures, minutes et secondes	21
VIII.	EFFECTUER UN CALCUL AVEC LE NOMBRE π	23
IX.	MÉMOIRES DE LA CALCULATRICE	23
1.	Utiliser la mémoire indépendante m de la calculatrice	23
2.	Utiliser la mémoire de la dernière réponse rép de ta calculatrice	25
3.	Effectuer un calcul avec des opérateurs constants	26
4.	Faire défiler l'historique des saisies sur ta calculatrice	31

I. RÉGLAGES DE LA CALCULATRICE

1. ALLUMER ET ÉTEINDRE LA CALCULATRICE

Pour allumer ta calculatrice :

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Pour allumer ta calculatrice	

Pour éteindre ta calculatrice :

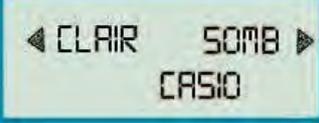
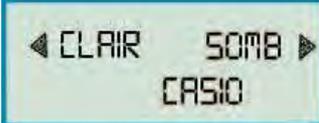
Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Pour éteindre ta calculatrice	

REMARQUE :

Par mesure d'économies, ta calculatrice s'éteint automatiquement si tu n'as effectué aucune opération pendant environ 10 minutes

2. RÉGLER LE CONTRASTE DE L'ÉCRAN

Pour diminuer ou augmenter le contraste de ta calculatrice :

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu entres dans le menu configuration de ta calculatrice	
	Tu entres dans le sous menu contraste	
	Tu peux appuyer sur les flèches de gauche et de droite pour diminuer ou augmenter le contraste	
	Pour « sortir » du sous menu contraste et « reprendre la main »	

REMARQUE :

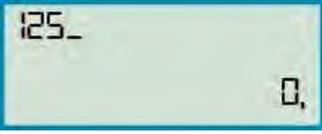
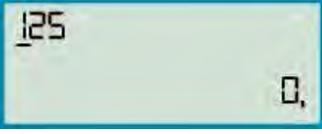
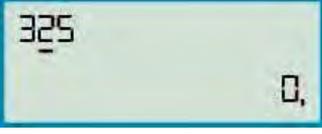
Si le réglage du contraste n'améliore pas la lisibilité de l'affichage, la pile est probablement faible. Remplace la pile.

3. CORRIGER ET EFFACER UN CARACTÈRE OU UNE SÉRIE DE CARACTÈRES

Pour corriger un caractère :

Application :

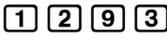
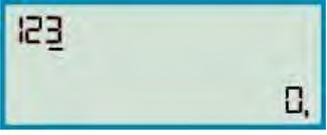
Tu as saisi 125 sur ta calculatrice au lieu de 325

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu as fait une erreur en saisissant 1 comme chiffre des centaines	
	Tu te places à l'aide du pavé directionnel sur le chiffre des centaines	
	Tu corriges ton erreur et saisiss 3 comme chiffre des centaines	

Pour effacer un caractère :

Application :

Tu as saisi 1293 sur ta calculatrice au lieu de 123

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu as fait une erreur en saisissant 9 comme chiffre des dizaines	
	Tu te places à l'aide du pavé directionnel sur le chiffre des dizaines	
	Tu corriges ton erreur	
	Tu valides la modification	

Pour effacer la totalité des caractères :

Application :

Tu as tapé 1293 sur ta calculatrice et tu souhaites tout effacer

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
1 2 9 3	Tu as fait une erreur en saisissant ce nombre	
AC	Tu effaces le contenu de l'écran	

4. INSÉRER UN CARACTÈRE

Pour insérer un caractère :

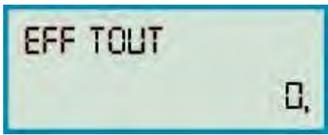
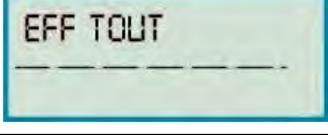
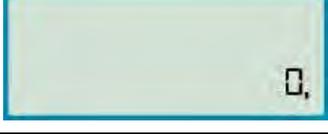
Application :

Tu as saisi 125 sur ta calculatrice au lieu de 1425

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
1 2 5	Tu as fait une erreur en oubliant de saisir 4 comme chiffre des centaines	
	Tu te places à l'aide du pavé directionnel sur le chiffre des dizaines, à droite du chiffre à insérer	
INS	Tu prépares l'insertion du caractère. Tu observes que le chiffre devant lequel tu dois effectuer l'insertion est encadré.	
4	Tu corriges ton erreur et tu insères 4 comme chiffre des centaines.	
=	Tu valides la modification	

5. RÉINITIALISER TA CALCULATRICE, EFFACER TOUTES LES MÉMOIRES

Pour réinitialiser ta calculatrice et effacer toutes les mémoires :

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu entres dans le menu configuration de ta calculatrice	
	Tu entres dans le sous menu effacer	
	Tu valides le souhait de tout effacer	
	Tu confirmes l'effacement des données	

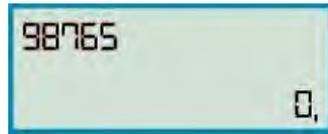
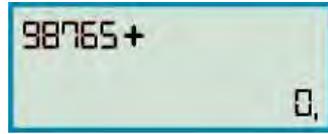
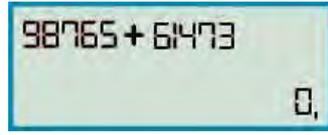
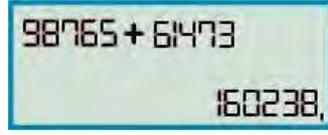
II. OPÉRATIONS : ADDITION - SOUSTRACTION - MULTIPLICATION - DIVISION

1. EFFECTUER UNE ADDITION, SOUSTRACTION, MULTIPLICATION OU DIVISION

Pour effectuer une addition :

Application :

Pour effectuer le calcul : $98\ 765 + 61\ 473$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le premier terme	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer une somme	
	Tu saisis le deuxième terme	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :
 $98\ 765 + 61\ 473 = 160\ 238$

Pour effectuer une soustraction : Utilise le signe \ominus

Pour effectuer une multiplication : Utilise le signe \otimes

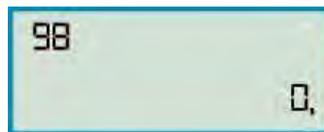
Pour effectuer une division décimale : Utilise le signe \div

REMARQUE :

Si tu appuies par erreur successivement sur les touches :

$\boxed{9} \boxed{8} \boxed{\div} \boxed{0} \boxed{=}$

Tu liras l'affichage suivant sur ta calculatrice :



Attention, il ne faut jamais diviser par 0. La division par zéro n'a aucun sens !

2. EFFECTUER UNE DIVISION EUCLIDIENNE (AVEC RESTE)

Pour effectuer une division euclidienne (avec reste) :

Application :

7 maçons peuvent ils se partager équitablement 254 briques ?

Méthode :

On doit partager équitablement ces briques, on ne peut en casser certaines.

On effectue la division euclidienne de 254 par 7.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
$\boxed{2} \boxed{5} \boxed{4}$	Tu saisis le dividende	
$\boxed{\div}$	Tu indiques que tu souhaites effectuer une division euclidienne	
$\boxed{7}$	Tu saisis le diviseur	
$\boxed{=}$	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$$\begin{array}{r|l}
 254 & 7 \\
 - 21 & 36 \\
 \hline
 44 & \\
 - 42 & \\
 \hline
 2 &
 \end{array}$$

$7 \times 36 + 2 = 254$
 Chaque maçon reçoit 36 briques et il en reste 2.

3. ENCHAÎNER DES OPÉRATIONS

Pour effectuer un produit suivi d'une somme :

Application 1 :

Amaury achète 2 livres à 9€ chacun et un CD à 15€ . Combien a-t-il dépensé ?

Méthode :

2 x 9 est le montant en euros de la dépense pour les livres

2 x 9 + 15 est le montant en euros de la dépense pour le CD et les livres

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
2	Tu saisis le nombre de livres	2 0,
x	Tu indiques que tu souhaites effectuer un produit	2x 0,
9	Tu saisis le prix unitaire d'un livre	2x9 0,
+	Tu indiques que tu souhaites effectuer une somme	2x9+ 0,
1 5	Tu saisis le montant du CD	2x9+15 0,
=	Tu affiches le résultat	2x9+15 33,

Réponse :

$2 \times 9 + 15 = 18 + 15 = 33$

Amaury a dépensé en tout 33€

Pour effectuer une différence suivi d'une produit :

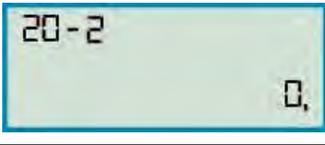
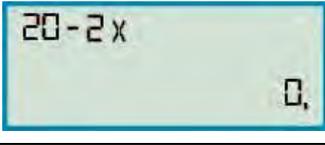
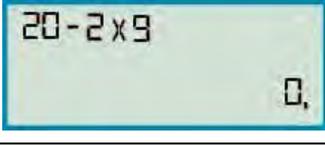
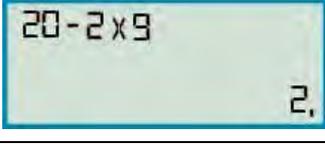
Application 2 :

Aliénor achète 9 kg de tomates à 2€ le kg. Elle paye avec un billet de 20€. Combien le marchand lui rend-t-il ?

Méthode :

9 x 2 est le montant en euros de la dépense pour les tomates

20 - 2 x 9 est le montant en euros rendu par le marchand.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
 	Tu saisis le montant du CD	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer une différence	
	Tu saisis le nombre de kilogrammes de tomates	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer un produit	
	Tu saisis le prix unitaire d'un kilogramme de tomates en euros	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$$20 - 9 \times 2 = 20 - 18 = 2$$

Amaury a dépensé en tout 2€

REMARQUE :

Lorsque l'on effectue une multiplication (division) suivie d'une addition (soustraction), la pression sur la touche  (ou ) provoque le calcul du produit (quotient) en attente.

Lorsque l'on effectue une addition (soustraction), suivie d'une multiplication (division), la pression sur la touche  (ou ) ne provoque pas le calcul de la somme (différence) en attente.

Ta calculatrice respecte les priorités opératoires que tu découvriras au collège !

Elle permet donc de saisir les calculs comme on les écrit en mathématiques

4. ENCHAÎNER DES OPÉRATIONS AVEC PARENTHÈSES

Pour enchaîner des opérations avec parenthèses :

Application :

Pour effectuer le calcul : $(12 - 9) = 8$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu indiques l'ouverture de la parenthèse	
 	Tu saisis le premier terme à l'intérieur de la parenthèse	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer une différence	
	Tu saisis le second terme à l'intérieur de la parenthèse	
	Tu fermes la parenthèse	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer un produit	
	Tu saisis le second facteur du produit	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$(12 - 9) \times 8 = 3 \times 8 = 24$

REMARQUE :

Lorsque l'on effectue un calcul entre parenthèses, la pression sur la touche  parenthèse provoque le calcul de celui ci.

Ta calculatrice respecte les priorités opératoires que tu découvriras au collège !

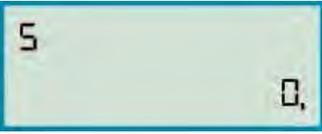
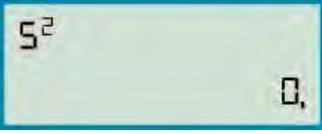
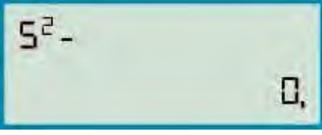
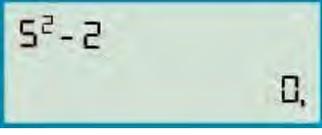
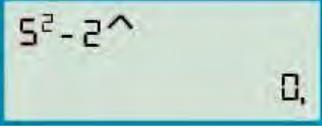
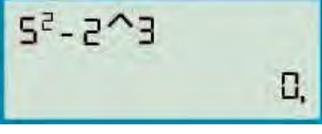
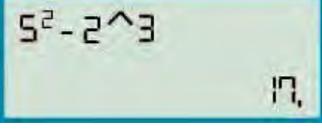
Elle permet donc de saisir les calculs comme on les écrit en mathématiques

III. EXPRESSIONS AVEC DES PUISSANCES

Pour effectuer un calcul avec des puissances :

Application :

Pour effectuer le calcul : $5^2 - 2^3$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu indiques le premier terme	
	Tu élèves ce premier terme au carré (exposant 2)	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer une différence	
	Tu saisis le second terme	
	Tu indiques que tu vas calculer une puissance	
	Tu indiques la valeur de l'exposant	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$$\underline{5^2} - \underline{2^3} = \underline{5 \times 5} - \underline{2 \times 2 \times 2} = \underline{25} - \underline{16} = 17$$

REMARQUE :

Lorsque l'on effectue un calcul avec une puissance, la pression sur la touche  carré ou  exposant provoque le calcul de celle-ci.

Ta calculatrice respecte les priorités opératoires que tu découvriras au collège !

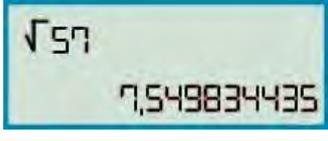
Elle permet donc de saisir les calculs comme on les écrit en mathématiques

IV. EXPRESSIONS AVEC DES RACINES CARRÉES

Pour calculer la racine carrée d'un nombre :

Application :

Détermine à l'aide de ta calculatrice la valeur approchée au centième de $\sqrt{57}$.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu indiques que tu vas calculer la racine carrée d'un nombre	
 	Tu indiques ce nombre	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$\sqrt{57}$; 7,549834435

Une valeur approchée au centième de $\sqrt{57}$ est 7,55.

V. EXPRESSIONS AVEC DES ÉCRITURES FRACTIONNAIRES

1. SAISIR UNE FRACTION

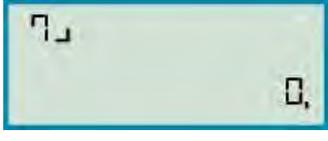
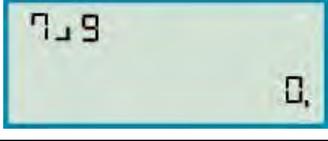
Pour saisir une fraction :

Application :

Écris la fraction $\frac{7}{9}$ sur ta calculatrice

Méthode :

La touche  de la calculatrice affiche un séparateur de fraction  permettant l'écriture d'une fraction.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le numérateur de la fraction	
	Tu affiches le séparateur de fraction (barre de fraction)	
	Tu saisis le dénominateur de la fraction	

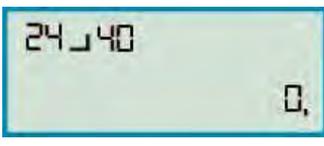
2. SIMPLIFIER AU MAXIMUM UNE FRACTION

Pour simplifier au maximum une fraction :

Application :
Simplifie au maximum la fraction $\frac{24}{40}$

Méthode :

Pour simplifier une fraction, on divise le numérateur et le dénominateur de la fraction par un même nombre entier, lorsque cela est possible.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
 	Tu saisis le numérateur de la fraction	
	Tu affiches le séparateur de fraction (barre de fraction)	
 	Tu saisis le dénominateur de la fraction	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$$\frac{24}{40} = \frac{\cancel{4} \times 6}{\cancel{4} \times 10} = \frac{6}{10} = \frac{\cancel{2} \times 3}{\cancel{2} \times 5} = \frac{3}{5}$$

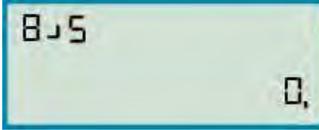
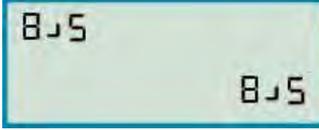
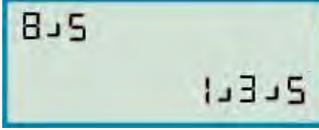
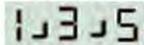
REMARQUE :

Si le numérateur et le dénominateur de la fraction n'ont pas de diviseur commun, il n'est pas possible de simplifier la fraction.

Par exemple $\frac{3}{4}$ et $\frac{2}{3}$ ne sont pas simplifiables.

3. DÉCOMPOSER UNE FRACTION EN LA SOMME D'UN NOMBRE ENTIER ET D'UNE FRACTION PLUS PETITE QUE 1

Pour décomposer la fraction $\frac{8}{5}$ afin d'obtenir la somme d'un nombre entier et d'une fraction plus petite que 1 :

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le numérateur de la fraction	
	Tu affiches le séparateur de fraction (barre de fraction)	
	Tu saisis le dénominateur de la fraction	
	Tu valides la fraction	
	Tu bascules le résultat de la « notation française » à « la notation anglo-saxonne »	
		<p>Le résultat</p>  <p>est exprimé avec la notation anglo-saxonne $a + \frac{b}{c}$ soit $1 + \frac{3}{5}$</p>

Réponse :

$$\frac{8}{5} = \frac{5+3}{5} = \frac{5}{5} + \frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5}$$

REMARQUE :

Si le numérateur de la fraction est inférieur au dénominateur, alors il n'est pas possible de transformer la fraction en la somme d'un nombre entier et d'une fraction plus petite que 1.

Par exemples les fractions $\frac{3}{4}$ et $\frac{2}{3}$ ne peuvent être transformées en un nombre entier et une fraction plus petite que 1.

Les Anglo-Saxons expriment souvent les parties décimales par des fractions.

Par exemple, pour une personne mesurant 5,5 pieds, ils écrivent $5 \frac{1}{2}$ pieds.

Un pied mesure environ 30 cm.

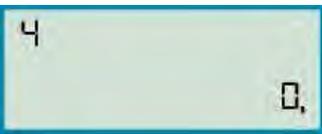
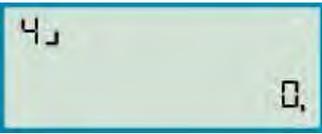
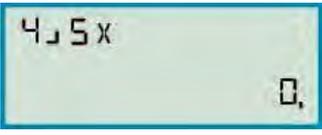
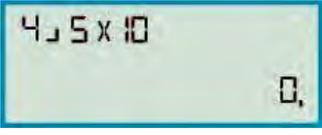
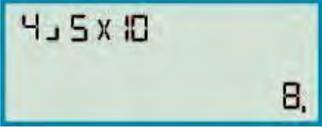
4. CALCULER LE PRODUIT D'UNE FRACTION PAR UN NOMBRE

Pour calculer le produit d'une fraction par un nombre :

Méthode :

Pour multiplier la fraction $\frac{a}{b}$ par le nombre c, on peut utiliser l'une des trois méthodes suivantes :

- Diviser a par b puis multiplier par c, autrement dit $\frac{a}{b} \times c$
- Multiplier a par c puis diviser par b, autrement dit $\frac{a \times c}{b}$
- Diviser c par b puis multiplier par a, autrement dit $a \times \frac{c}{b}$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le numérateur de la fraction	
	Tu affiches le séparateur de fraction (barre de fraction)	
	Tu saisis le dénominateur de la fraction	
	Tu indiques que tu souhaites effectuer un produit	
 	Tu saisis le second facteur du produit	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

$$\frac{4}{5} \times 10 = \frac{4 \times 10}{5} = \frac{40}{5} = 8$$

Les $\frac{4}{5}$ de 10 € correspondent à 8 €

VI. APPLIQUER UN POURCENTAGE

1. CALCULER LE POURCENTAGE D'UN NOMBRE

Pour calculer le pourcentage d'un nombre :

Application :

Dans une école primaire de 350 élèves, 12% des élèves viennent à vélo. Combien d'élèves cela représente-t-il ?

Méthode :

Pourcentage provient de « pour cent » qui signifie aussi « sur cent ».

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
1 2	Tu saisis le numérateur de la fraction	12 0,
%	Tu saisis l'opérateur %	12% 0,
x	Tu indiques que tu souhaites effectuer un produit	12% x 0,
3 5 0	Tu saisis le second facteur	12% x 350 0,
=	Tu affiches le résultat	12% x 350 42,

Réponse :

$$12\% = \frac{12}{100}$$

$$\frac{12}{100} \times 350 = 12 \times \frac{350}{100} = 12 \times \frac{35}{10} = 12 \times 3,5 = 42$$

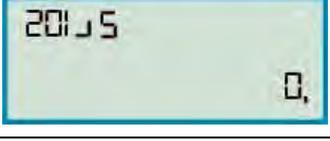
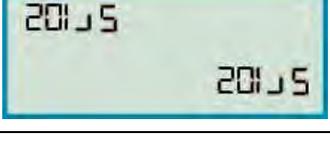
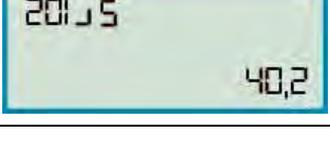
42 élèves de l'école primaire viennent à vélo.

2. PASSER D'UNE ÉCRITURE FRACTIONNAIRE À UNE ÉCRITURE SOUS LA FORME D'UN NOMBRE DÉCIMAL

Pour passer d'une écriture fractionnaire à une écriture sous la forme d'un nombre décimal :

Application :

Donne l'écriture décimale de $\frac{201}{5}$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
2 0 1	Tu saisis le numérateur de la fraction	
d/c	Tu affiches le séparateur de fraction (barre de fraction)	
5	Tu saisis le dénominateur de la fraction	
=	Tu valides la fraction	
F↔D	Tu bascules le résultat du format fraction au format décimal	

Réponse :

$$\frac{201}{5} = 201 : 5 = 40,2$$

L'écriture décimale de $\frac{201}{5}$ est 40,2

REMARQUES :

Si la fraction admet une écriture sous la forme d'un nombre décimale, la calculatrice affiche la valeur exacte que dans la limite de ses capacités.

Toutes les fractions n'admettent pas une écriture sous la forme d'un nombre décimal.

Par exemple : $\frac{11}{6}$ n'est pas un nombre décimal

$$\begin{array}{r} 11,000 \\ - 6 \\ \hline 50 \\ - 48 \\ \hline 20 \\ - 18 \\ \hline 20 \\ - 18 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \hline 1,833 \end{array}$$

$$\frac{11}{6} \approx 1,833333$$

Une valeur approchée par défaut au centième de $\frac{11}{6}$ est 1,83

3. PASSER D'UNE ÉCRITURE SOUS LA FORME D'UN NOMBRE DÉCIMAL À UNE ÉCRITURE FRACTIONNAIRE

Pour passer d'une écriture sous la forme d'un nombre décimal à une écriture fractionnaire :

Application :

Trouve l'écriture fractionnaire correspondant à 3,75

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
3 (,) 7 5	Tu saisis le nombre décimal	3,75 0,
=	Tu valides ta saisie	3,75 3,75
F↔D	Tu bascules le résultat du format décimal au format fraction	3,75 15/4

Réponse :

$$3,75 = \frac{375}{100} = \frac{\cancel{25} \times 15}{\cancel{25} \times 4} = \frac{15}{4}$$

L'écriture fractionnaire de 3,75 est $\frac{15}{4}$

REMARQUE :

Tous les nombres décimaux admettent une écriture fractionnaire.

VII. DURÉES

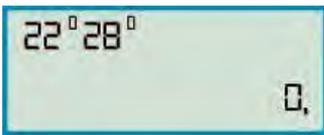
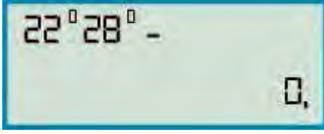
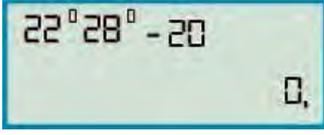
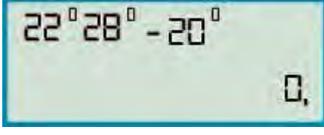
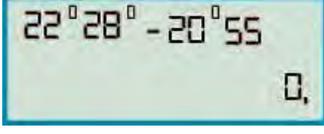
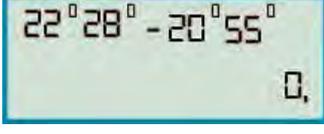
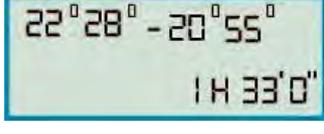
1. CALCULER DES DURÉES EXPRIMÉES EN HEURES, MINUTES ET SECONDES

Pour additionner des durées exprimées en heures, minutes et secondes :

Application :

Un film a commencé à 20h55 et s'est terminé à 22h28. Calcule sa durée.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
2 2	Tu saisis le nombre d'heures	22 0,
h:m	Tu valides le fait qu'il s'agisse d'heures	22 ^h 0,
2 8	Tu saisis le nombre de minutes	22 ^h 28 0,

	Tu valides le fait qu'il s'agisse de minutes	
	Tu indiques que tu souhaites calculer une différence	
 	Tu saisis le nombre d'heures	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse d'heures	
 	Tu saisis le nombre de minutes	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse des minutes	
	Tu affiches le résultat dans le format heures, minutes et secondes	

Réponse :

$22 \text{ h } 28 \text{ min} = 22 \times 60 \text{ min} + 28 \text{ min} = 1\,320 \text{ min} + 28 \text{ min} = 1\,348 \text{ min}$
 $20 \text{ h } 55 \text{ min} = 20 \times 60 \text{ min} + 55 \text{ min} = 1\,200 \text{ min} + 55 \text{ min} = 1\,255 \text{ min}$
 $22 \text{ h } 28 \text{ min} - 20 \text{ h } 55 \text{ min} = 1\,348 \text{ min} - 1\,255 \text{ min} = 93 \text{ min} = 1 \times 60 \text{ min} + 33 \text{ min} = 1 \text{ h } 33 \text{ min}$
 Le film a durée 1 h 33 min.

Remarques :

Le format de saisie d'une valeur sexagésimale (en heures, minutes et secondes) est le suivant : heures  minutes  secondes .

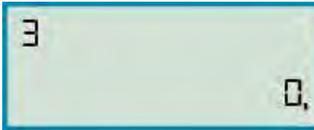
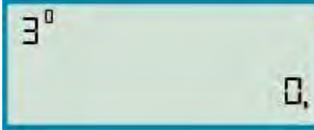
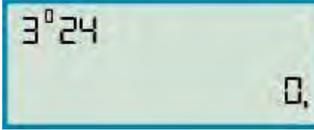
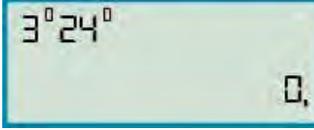
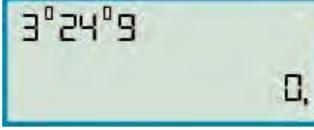
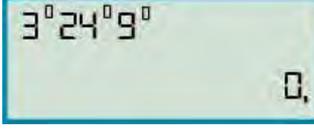
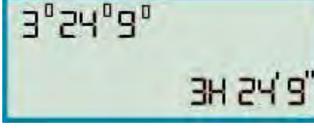
Il est indispensable de saisir une valeur pour les heures et les minutes, même si elles valent 0. Cette obligation n'est pas utile pour les secondes.

2. CONVERTIR UNE DURÉE EXPRIMÉE EN HEURES, MINUTES ET SECONDES EN SON ÉQUIVALENT EN ÉCRITURE DÉCIMALE

Pour convertir une durée exprimée en heures, minutes et secondes en son équivalent en écriture décimale :

Application :

Donne l'écriture décimale de 3h 24min 9s

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le nombre d'heures	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse d'heures	
 	Tu saisis le nombre de minutes	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse de minutes	
	Tu saisis le nombre de secondes	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse de secondes	
	Tu valides ta saisie	
	Tu bascules en mode écriture décimale	

Réponse :

24min 24 : 60 h 0, 4 h
 9 s = 9:3600 h ≈ 0,0025 h

$3h14min9s = 3h+0,4h+0,0025h = 3,4025h$

L'écriture décimale de 3h 24min 9s est 3,4025h, soit arrondie au dixième 3,4h.

REMARQUE :

Le format de saisie d'une valeur sexagésimale (en heures, minutes et secondes) est le suivant : heures  minutes  secondes .

Il est indispensable de saisir une valeur pour les heures et les minutes, même si elles valent 0.

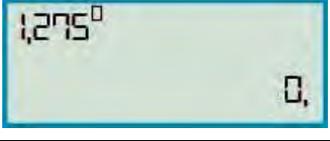
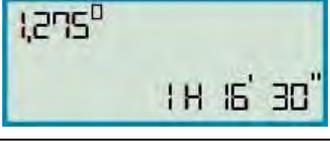
Cette obligation n'est pas utile pour les secondes

3. PASSER DE L'ÉCRITURE DÉCIMALE D'UNE DURÉE EN SON ÉCRITURE EXPRIMÉE EN HEURES, MINUTES ET SECONDES

Pour convertir une durée exprimée en écriture décimale en son écriture exprimée en heures, minutes et secondes :

Application :

Donne 1,275h en écriture exprimée en heures, minutes et secondes

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
 (,)   	Tu saisis le nombre d'heures	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse d'heures	
	Tu valides ta saisie	

Réponse :

$1,275h = 1h + 0,275h = 1h + 0,275 \times 60 \text{ min} = 1h + 16,5 \text{ min} = 1h + 16 \text{ min} + 0,5 \times 60s = 1 \text{ h } 16 \text{ min } 30s$

1,275h correspondent à 1h 16min 30s.

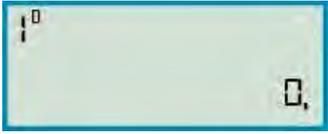
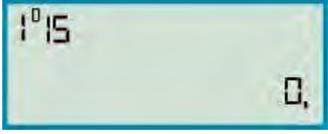
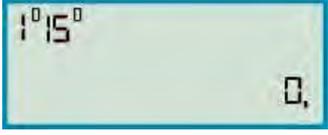
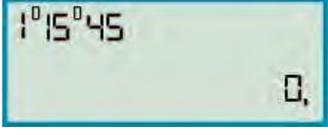
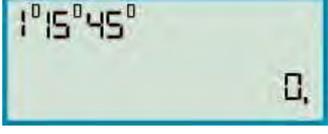
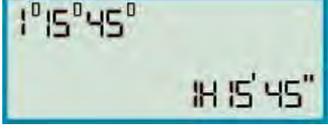
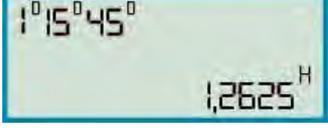
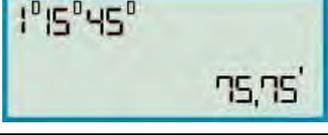
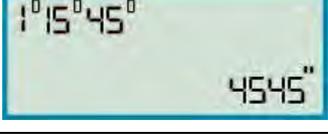
4. DÉTERMINER LE NOMBRE D'HEURES (DE MINUTES OU DE SECONDES) DANS UNE DURÉE EXPRIMÉE EN HEURES, MINUTES ET SECONDES

Pour convertir le nombre d'heures (de minutes ou de secondes) dans une durée exprimée en heures, minutes et secondes :

Applications :

Combien d'heures représentent 1h 15min 45s ? Combien de minutes représentent 1h 15min 45s ? Combien de secondes représentent 1h 15min 45s ?

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis le nombre d'heures	

	Tu valides le fait qu'il s'agisse d'heures	
 	Tu saisis le nombre de minutes	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse de minutes	
 	Tu saisis le nombre de secondes	
	Tu valides le fait qu'il s'agisse de secondes	
	Tu valides ta saisie	
	Tu bascules en mode heures	
	Tu bascules en mode minutes	
	Tu bascules en mode secondes	

Réponse :

$1\text{ h } 15\text{ min } 45\text{ s} = 1\text{ h} + 15 : 60\text{ h} + 45 : 3600\text{ h} = 1\text{ h} + 0,25\text{ h} + 45 : 3600\text{ h} = 1,2625\text{ h}$
 Il y a 1,2625 heures dans 1h 15min 45s

$1\text{ h } 15\text{ min } 45\text{ s} = 60\text{ min} + 15\text{ min} + 45 : 60\text{ min} = 60\text{ min} + 15\text{ min} + 0,75\text{ min} = 75,75\text{ min}$
 Il y a 75,75 minutes dans 1h 15min 45s

$1\text{ h } 15\text{ min } 45\text{ s} = 3600\text{ s} + 15 \times 60\text{ s} + 45\text{ s} = 3600\text{ s} + 900\text{ s} + 45\text{ s} = 4\text{ }545\text{ s}$
 Il y a 4 545 secondes dans 1h 15min 45s

REMARQUE :

Le format de saisie d'une valeur sexagésimale (en heures, minutes et secondes) est le suivant : heures  minutes  secondes .

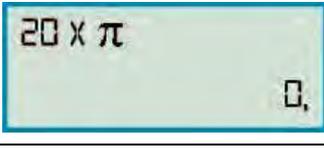
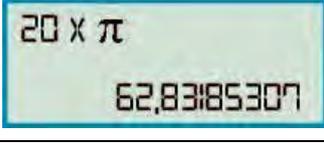
Il est indispensable de saisir une valeur pour les heures et les minutes, même si elles valent 0. Cette obligation n'est pas utile pour les secondes

VIII. EFFECTUER UN CALCUL AVEC LE NOMBRE π

Pour effectuer un calcul avec le nombre π :

Application :

Un rond-point de 20 mètres de diamètre est entouré d'un trottoir.
Quelle est la longueur de ce trottoir ?

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
 	Tu saisis le premier facteur	
	Tu indiques que tu souhaites calculer un produit	
	Tu saisis le second facteur : le nombre π	
	Tu affiches le résultat	

Réponse :

ρ érimètre = π x Diamètre

ρ = $20 \times \pi$

ρ = $20 \times 3,14$

ρ = 62,80

La longueur du trottoir est d'approximativement 62m80

REMARQUES :

π n'est pas un nombre décimal ; une valeur approchée « à la main » de ce nombre est 3,14.

π est affiché comme 3,141592654 sur ta calculatrice mais c'est la valeur 3,1415926535898 qui est utilisée lors des calculs

IX. MÉMOIRES DE LA CALCULATRICE

1. UTILISER LA MÉMOIRE INDÉPENDANTE M DE LA CALCULATRICE

Pour effectuer un utilisant les touches M, M- et M+ de ta calculatrice :

Application :

Calcule l'expression $A = (32 \times 8) - (5 \times 13)$ à l'aide d'une séquence utilisant les mémoires RepM, M- et M+ de ta calculatrice

Méthode :

Tu vides la mémoire indépendante M de la machine en y entrant la valeur 0.

Tu ajoutes à la mémoire M le résultat du produit 32×8 .

$32 \times 8 = [M+]$ (ajoute en mémoire le résultat)

Tu retranches à la mémoire M le résultat du produit 5×13 .

$5 \times 13 = [M-]$ (ajoute en mémoire le résultat)

Tu affiches le contenu de la mémoire qui est le résultat recherché [RepM] (affiche le contenu en mémoire)

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu saisis 0	
	Tu effaces le contenu de M en entrant la valeur 0 dans cette mémoire	
	Tu effaces le contenu présent à l'écran	
	Tu saisis le premier produit	
	Tu ajoutes en mémoire ce premier produit	
	Tu saisis le second produit	
	Tu retranches à la mémoire ce second produit	
	Tu affiches le contenu de la mémoire, qui est le résultat cherché	

Réponse :

$A = (32 \times 8) - (5 \times 13)$

$A = 256 - 65$

$A = 191$

REMARQUE :

La mémoire [RepM] n'est pas effacée lorsque tu éteins ta calculatrice.

2. UTILISER LA MÉMOIRE DE LA DERNIÈRE RÉPONSE RÉP DE TA CALCULATRICE

Pour voir ou effectuer un calcul utilisant la dernière réponse de ta calculatrice :

Application :

Aliénor a un billet de 50€. Elle achète un tee-shirt à 13,55€ et une jupe à 32€. Calcule le montant de ses dépenses.

Combien lui rend-on de monnaie ?

Méthode :

Tu calcules le montant des dépenses $13,55 + 32$.

$13,55 + 32 = [\text{Rép}]$ (ajoute en mémoire automatique du dernier résultat)

Tu calcules le montant de la monnaie que l'on doit rendre à Aliénor $50 - [\text{Rép}]$

A 50 tu retranches le contenu de la mémoire du dernier résultat à savoir la somme $13,55 + 32$

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
1 3 (,) 5 5	Tu saisis le montant de la première dépense	13,55 0,
+	Tu indiques que tu souhaites effectuer une somme	13,55 + 0,
3 2	Tu saisis le montant de la seconde dépense	13,55 + 32 0,
=	Tu affiches le résultat	13,55 + 32 45,55
5 0	Tu saisis le montant du billet	50 45,55
-	Tu indiques que tu souhaites effectuer une différence	50 - 45,55
Rép	Tu récupères le montant de la dépense calculée l'étape précédente	50 - REP 45,55
=	Tu affiches le résultat	50 - REP 4,45

Réponse :

$13,55 + 32 = 45,55$

Aliénor a dépensé 45,55€

$50 - 45,55 = 4,45$

On rend à Aliénor 4€45

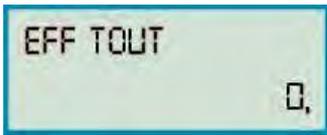
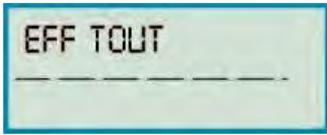
REMARQUE :

La dernière réponse est automatiquement stockée dans une mémoire instantanée. Pour récupérer la dernière réponse appuis sur la touche , tu peux également l'utiliser dans un nouveau calcul

La mémoire [Rép] n'est pas effacée lorsque tu éteins ta calculatrice.

3. EFFECTUER UN CALCUL AVEC DES OPÉRATEURS CONSTANTS

Pour effacer les opérateurs enregistrés dans les mémoires [F1] et [F2] :

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Tu entres dans le menu configuration de ta calculatrice	
	Tu entres dans le sous-menu effacer	
	Tu valides le souhait de tout effacer	
	Tu confirmes l'effacement des mémoires	

Pour effectuer un calcul à l'aide d'un opérateur constant :

Application :

Sur une publicité, on peut lire

20% de remise à la caisse sur tout le magasin.

Donne le montant de la réduction à appliquer à la caisse pour les articles suivants :



15,50€



23,50€



75,20€



30€



45,80€

Méthode :

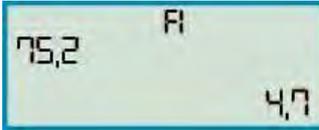
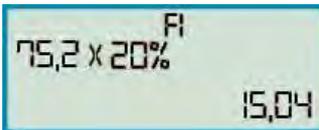
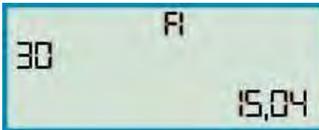
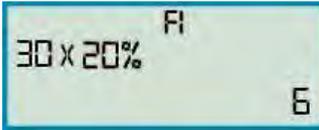
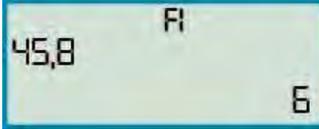
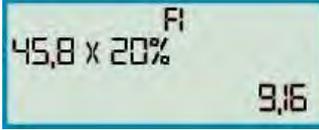
Automatisons ce calcul répétitif.

Tu enregistres l'opérateur x20% dans la mémoire [F1]

Tu appliques à 5 reprises l'opérateur enregistré dans [F1]

Avant toute saisie tu dois impérativement effacer les précédents opérateurs contenus dans les mémoires [F1] et [F2] (voir page précédente)

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
AC	Tu effaces l'écran de ta calculatrice pour la préparer à recevoir l'enregistrement d'un opérateur dans la mémoire [F1] ou [F2]	
X	Tu indiques que tu souhaites enregistrer un produit	
2 0 (%)	Tu saisis le montant du pourcentage à appliquer	
F1	Tu choisis [F1] pour enregistrer ton opérateur x20%	
AC	Tu effaces l'écran de ta calculatrice pour la préparer à recevoir la première valeur	
1 5 (,) 5	Tu saisis le montant du premier article	
F1	Tu calcules le montant de la réduction	
2 3 (,) 5	Tu saisis le montant du deuxième article	
F1	Tu calcules le montant de la réduction	

<p>7 5 (,) 2</p>	<p>Tu saisis le montant du troisième article</p>	
<p>F1</p>	<p>Tu calcules le montant de la réduction</p>	
<p>3 0</p>	<p>Tu saisis le montant du quatrième article</p>	
<p>F1</p>	<p>Tu calcules le montant de la réduction</p>	
<p>4 5 (,) 8</p>	<p>Tu saisis le montant du cinquième article</p>	
<p>F1</p>	<p>Tu calcules le montant de la réduction</p>	

Réponse :



15,50€

15,5 x 20% = 3,1
Réduction de 3€10



23,50€

23,5 x 20% = 4,7
Réduction de 4€70



75,20€

75,2 x 20% = 15,04
Réduction de 15€04



30€

30 x 20% = 6
Réduction de 6€



45,80€

45,8 x 20% = 9,16
Réduction de 9€16

REMARQUE :

Un opérateur est composé d'un signe et d'un nombre.

Les mémoires [F1] ou [F2] sont utilisés lors de calculs nécessitant une saisie répétée de la même valeur ou expression.

Pour effectuer un calcul à l'aide de deux opérateurs constants :

Application :

Amaury souhaite travailler quelques heures par mois dans un musée, afin de gagner un peu d'argent.

Après un entretien on lui propose le type de rémunération suivant : Versement de 90€ en début de mois, puis 8€ par heure travaillée.

Indique la somme d'argent perçue par Amaury, si il travaille 20 heures par mois, 25 heures par mois ou 35 heures par mois.

Méthode :

Automatisons ce calcul répétitif.

Tu enregistres l'opérateur x 8 dans la mémoire [F1]

Tu enregistres l'opérateur + 90 dans la mémoire [F2]

Tu appliques à 3 reprises l'opérateur enregistré dans [F1] suivi de l'opérateur enregistré dans [F2]

Avant toute saisie tu dois impérativement effacer les précédents opérateurs contenus dans les mémoires [F1] et [F2] (voir page suivante)

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
AC	Tu effaces l'écran de ta calculatrice pour la préparer à recevoir l'enregistrement du premier opérateur dans la mémoire [F1]	
X	Tu indiques que tu souhaites enregistrer un produit	
8	Tu saisis le montant de la rémunération horaire	
F1	Tu choisis [F1] pour enregistrer ton opérateur x 8	
AC	Tu effaces l'écran de ta calculatrice pour la préparer à recevoir l'enregistrement du second opérateur dans la mémoire [F2]	
+	Tu indiques que tu souhaites enregistrer une somme	
9 0	Tu saisis le montant de la rémunération fixe	

<p>F2</p>	<p>Tu choisis [F2] pour enregistrer ton opérateur + 9 0</p>	<p>NOTE DANS F2</p> <p>+90 F1 F2 0,</p>
<p>AC</p>	<p>Tu effaces l'écran de ta calculatrice pour la préparer à recevoir la première valeur</p>	<p>F1 F2 0,</p>
<p>2 0</p>	<p>Tu saisis la première valeur correspondant à un travail de 20 heures dans le mois</p>	<p>20 F1 F2 0,</p>
<p>F1</p>	<p>Tu appliques le premier opérateur</p>	<p>20 x 8 F1 F2 160,</p>
<p>F2</p>	<p>Tu appliques le second opérateur et détermine ainsi la somme d'argent perçue pour 20 heures dans le mois</p>	<p>F1 F2 REP+90 250,</p>
<p>2 5</p>	<p>Tu saisis la seconde valeur correspondant à un travail de 25 heures dans le mois</p>	<p>25 F1 F2 250,</p>
<p>F1</p>	<p>Tu appliques le premier opérateur</p>	<p>25 x 8 F1 F2 200,</p>
<p>F2</p>	<p>Tu appliques le second opérateur et tu détermine ainsi la somme d'argent perçue pour 25 heures dans le mois</p>	<p>F1 F2 REP+90 290,</p>
<p>3 0</p>	<p>Tu saisis la troisième valeur correspondant à un travail de 30 heures dans le mois</p>	<p>30 F1 F2 290,</p>
<p>F1</p>	<p>Tu appliques le premier opérateur</p>	<p>30 x 8 F1 F2 240,</p>
<p>F2</p>	<p>Tu appliques le second opérateur et tu détermine ainsi la somme d'argent perçue pour 30 heures dans le mois</p>	<p>F1 F2 REP+90 330,</p>

Réponse :

$$20 \times 8 + 90 = 160 + 90 = 250$$

Si Amaury travaille 20 heures par mois, il reçoit une somme de 250€

$$25 \times 8 + 90 = 200 + 90 = 290$$

Si Amaury travaille 25 heures par mois, il reçoit une somme de 290€

$$30 \times 8 + 90 = 240 + 90 = 330$$

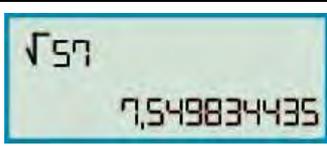
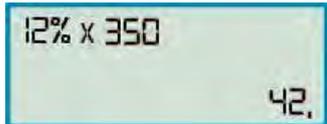
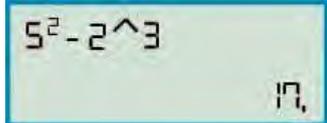
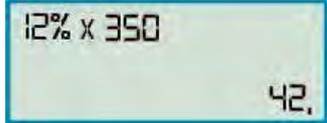
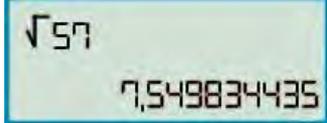
Si Amaury travaille 30 heures par mois, il reçoit une somme de 330€

4. FAIRE DÉFILER L'HISTORIQUE DES SAISIES SUR TA CALCULATRICE

Pour faire défiler l'historique des saisies sur ta calculatrice :

Méthode :

Il est possible de naviguer dans l'historique des calculs effectués sur ta calculatrice en utilisant les flèches « haut »  et « bas »  du pavé numérique.

Tu appuies sur la touche		Tu lis l'affichage
	Calcul en cours	
	Tu remontes d'une étape dans l'historique de tes calculs	
	Tu remontes d'une nouvelle étape dans l'historique de tes calculs	
	Tu redescends d'une étape dans l'historique de tes calculs	
	Tu reviens au calcul initial	

REMARQUE :

Toutes les saisies que tu fais sur ta calculatrice sont conservées en mémoire dans ta calculatrice sous réserve de ne pas l'éteindre (dans la limite d'environ 150 caractères).

Tu peux réutiliser ou éditer une saisie précédente lorsqu'elle est sur la ligne de saisie.