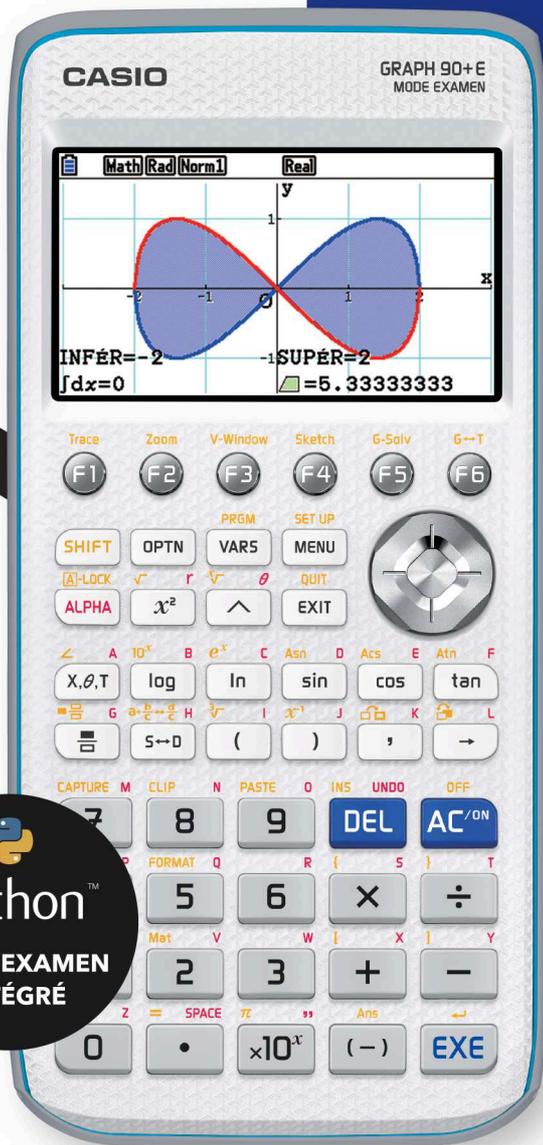


# CASIO

# GRAPH 90+E



## Calculatrices Scolaires

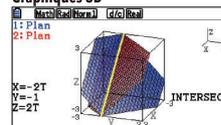
Niveaux concernés :  
adaptée pour le Lycée et les Études Supérieures



## La nouvelle graphique innovante avec écran couleur.

L' écran LCD haute résolution en couleur facilite l' apprentissage des mathématiques.

### Graphiques 3D



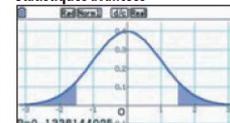
### Picture Plot: Graphique sur image



### Tableau

SHE	A	B	C	D
1	RADIUS	DISTANCE		
2	MERCUR	0.3871	0.579	
3	VENUS	0.7233	1.092	
4	EARTH	1	1.498	
5	MARS	1.5237	2.279	

### Statistiques avancées



## CARACTÉRISTIQUES

### AFFICHAGE

- Grand écran LCD couleur : 8 lignes x 21 caractères
- Partage d'écran Graph/Graph et Graph/Tableau
- Écriture naturelle en 2D

### CONNECTIVITÉ

- Connexion possible à une autre calculatrice graphique (via câble 3 broches), un ordinateur ou un vidéoprojecteur CASIO (via câble USB)
- Connexion possible avec une sonde pour analyser des données physiques ou chimiques
- E-Activités : création de fiches de travail utilisant plusieurs menus
- Transfert direct des fichiers sous format .txt et .csv

### MÉMOIRE

- Mémoire utilisateur de 61 Ko
- Mémoire flash : permet de mettre à jour la calculatrice et de télécharger de nouvelles applications
- Mode Examen : restriction d'accès à la mémoire pendant l'examen

### ALIMENTATION ET PRÉSENTATION

- Couvercle de protection
- Pile(s) : 4 x AAA (LR03)
- Dimensions (H x l x L) : 19 x 189 x 89 mm
- Poids (piles incluses) : 230 g
- Garantie : 3 ans

## FONCTIONNALITÉS

### CALCULS

- Arithmétique : PGCD/PPCM, Modulo
- Calcul avec des fractions
- Fonctions trigonométriques, conversion Deg/Rad/Grad
- Racines d'un nombre, puissances, puissance de 10, exponentielle, logarithmes népérien et décimal
- Tableaux de valeurs
- Calcul de nombres dérivés et d'intégrales
- Nombres complexes
- Combinaisons, arrangements, factorielle
- Génération de nombres entiers aléatoires
- Calcul financier avancé (dépréciation, épargne ...)
- Calcul vectoriel

### ÉQUATIONS

- Résolution d'équations

### MATRICES

- Coefficients réels ou complexes
- Somme, produit
- Inversion
- Échelonnage
- Pivot de Gauss
- Déterminant

### PROGRAMMATION

- Langage type BASIC
- Langage Python

\* Examens de l'enseignement supérieur concernés par la réglementation : DCG, DSCG, DEC et BTS

**3** ANS de Garantie

SUR NOS CALCULATRICES SCOLAIRES

## INCLUS

- Câble 3 broches (connexion Graph-Graph)
- Câble USB (connexion Graph-PC ou Graph vidéoprojecteur CASIO)
- Piles de démonstration : 4 x AAA (LR03)

[www.casio.fr](http://www.casio.fr)  
[www.casio-education.fr](http://www.casio-education.fr)

## GRAPHIQUES

### REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES

- ▮ Tracé simultané de courbes, recherche des points d'intersection
- ▮ Dessin : point, droites, cercles, tangentes
- ▮ Représentations graphiques : intégrales, inégalités, équations paramétriques
- ▮ Solveur graphique
- ▮ Tracé dynamique de courbes (animation)
- ▮ Coniques : parabole, cercle, ellipse, hyperbole (formules pré-installées pour un renseignement rapide et facile des coefficients)
- ▮ Graphes 3D : droites, plans, sphères et cylindres avec plusieurs types de définitions
- ▮ Fonction Plot Image : graphique sur image, animation
- ▮ 7 couleurs de graphes

### GÉOMÉTRIE DYNAMIQUE

- ▮ Mesures (longueur, angle, aire...)
- ▮ Figures libres, imposées, contraintes (études de lieux géométriques)
- ▮ Figures géométriques interactives et animées
- ▮ Figures en couleur (7 couleurs)



## SUITES/STATISTIQUES/ PROBABILITÉS

### SUITES

- ▮ Suites fonctionnelles et récurrentes
- ▮ Somme des termes
- ▮ Représentation graphique (animation pour les suites définies par récurrence)

### STATISTIQUES

- ▮ Statistiques à 1 et 2 variables : écart-type, moyenne, quartiles, médiane...
- ▮ Régression : polynômiale, exponentielle, sinusoidale, logistique
- ▮ Histogrammes, diagrammes circulaires, diagrammes en bâtons, diagrammes en boîte...
- ▮ Statistiques avancées (Test, Intervalle de confiance, lien entre les couleurs des données saisies et les couleurs des graphiques)

### LISTES

- ▮ Opérations sur les listes, calcul sur les listes
- ▮ Tri dans l'ordre croissant ou décroissant
- ▮ Listes nommables
- ▮ Transfert liste => Matrice

### TABLEUR

- ▮ Création de tables de données
- ▮ Fonctions statistiques classiques
- ▮ Régression : polynômiale, exponentielle, sinusoidale, logistique
- ▮ Histogrammes, diagrammes circulaires, diagrammes en bâtons, diagrammes en boîte...
- ▮ Calculs classiques avec des cellules indexées

INFORMATIONS LOGISTIQUES	Largeur en mm	Longueur en mm	Hauteur en mm	Nombre de pièces	Poids en kg
Produit packagé	143	218	34	1	0,439
Colisage carton intérieur (SPCB)	188	162	263	5	2,400
Colisage carton extérieur (PCB)	400	348	301	20	10,300

### LOIS DE PROBABILITÉ, CALCULS ET INVERSION

- ▮ Loi binomiale
- ▮ Loi normale
- ▮ Loi de Poisson
- ▮ Loi de Student
- ▮ Loi géométrique
- ▮ Loi hypergéométrique
- ▮ Loi de Fischer-Sendecor

Code CASIO : GRAPH90+E-W-EH  
Code EAN : 4549526611728



4 15495266 11728

		Petite fx	fx Junior +	fx-92+ Spéciale collège	Graph 25+E II	Graph 35+E	Graph 35+E II	Graph 90+E	fx-CP400+E
CP-CE1-CE2		✓							
CM1-CM2			✓						
COLLÈGE				✓					
BEP / CAP				✓	✓				
LYCÉE GÉNÉRAL, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL	Parcours scientifiques					✓	✓	✓	✓
	Parcours non scientifiques				✓	✓	✓	✓	
ÉTUDES SUPÉRIEURES	Parcours scientifiques							✓	✓
	Parcours non scientifiques					✓	✓	✓	

Modèles conformes aux programmes scolaires du Ministère de l'Éducation Nationale  
Tableau à titre indicatif. Les adéquations calculatrices/classes peuvent varier selon les sections et les établissements scolaires.