

CalculatorGWT

Manuel d'Utilisation Complet

Version 1.0 | Octobre 2024

Table des Matières

- [1. Introduction](#)
- [2. Installation](#)
- [3. Interface Utilisateur](#)
- [4. Modules et Fonctionnalités](#)
- [5. Exemples d'Utilisation](#)
- [6. Dépannage](#)
- [7. FAQ](#)


1. Introduction

1.1 Présentation de CalculatorGWT

CalculatorGWT est une calculatrice scientifique avancée développée en Java GWT (Google Web Toolkit). Elle offre une suite complète d'outils mathématiques pour les étudiants, enseignants, ingénieurs et chercheurs.

1.2 Fonctionnalités Principales

- Calculs scientifiques et arithmétiques avancés
- Résolution d'équations complexes
- Calculs matriciels complets
- Analyses statistiques à deux variables
- Calculs polynomiaux
- Opérations arithmétiques (PGCD/PPCM)
- Visualisation graphique avec histogrammes
- Interface intuitive et responsive

 **Note :** CalculatorGWT fonctionne entièrement dans votre navigateur web, aucune installation de logiciel n'est requise.

2. Installation

2.1 Configuration Requise

Composant	Spécification Minimum	Recommandé
Navigateur	Chrome 80+, Firefox 75+, Safari 13+, Edge 80+	Dernière version
JavaScript	Activé	Activé
Résolution	1024×768	1920×1080 ou supérieure

Espace disque	10 MB	50 MB
---------------	-------	-------

2.2 Procédure d'Installation

Étape 1 : Téléchargement

Visitez la page de téléchargement et choisissez la version appropriée :

- **Version Complète** : Toutes les fonctionnalités (recommandée)
- **Version Lite** : Fonctionnalités essentielles, taille réduite

Étape 2 : Extraction


Extrayez le fichier ZIP téléchargé dans le dossier de votre choix :

```
# Sous Windows : Clic droit → "Extraire tout"
# Sous Linux/Mac : unzip CalculatorGWT.zip
```

Étape 3 : Lancement

Ouvrez le fichier `CalculatorGWT.html` dans votre navigateur web.

```
Naviguez vers le dossier d'installation
Double-cliquez sur "CalculatorGWT.html"
```

 **Attention** : Pour un fonctionnement optimal, utilisez un navigateur web moderne et assurez-vous que JavaScript est activé.

3. Interface Utilisateur

3.1 Présentation Générale

L'interface de CalculatorGWT est divisée en plusieurs sections :

Barre de Navigation Principale

- Accueil** : Retour à l'écran principal
- Calculatrice** : Module de calcul de base
- Matrices** : Calculs matriciels
- Équations** : Solveur d'équations
- Statistiques** : Analyses statistiques
- Aide** : Documentation intégrée

Zone d'Affichage

Affichage des résultats, historique des calculs et messages du système.

Panneau de Contrôle

Boutons et contrôles spécifiques à chaque module.

3.2 Raccours Clavier

Raccourci	Action
Ctrl + C	Copier le résultat
Ctrl + V	Coller dans la zone de saisie
Ctrl + Z	Annuler la dernière action
Ctrl + H	Afficher l'historique
F1	Aide contextuelle

4. Modules et Fonctionnalités

4.1 CalculatorGWT (Module Principal)

Calculatrice scientifique standard avec fonctions avancées :

- Opérations arithmétiques de base
- Fonctions trigonométriques (sin, cos, tan)
- Fonctions logarithmiques (log, ln)
- Calculs exponentiels et puissances
- Constantes mathématiques (π , e)

4.2 ComplexEquationSolver

Résolution d'équations mathématiques complexes :

Exemple : Résoudre $x^2 + 2x + 1 = 0$
→ Saisir : $x^2 + 2x + 1 = 0$
→ Résultat : $x = -1$ (racine double)

4.3 MatrixCalculator

Opérations matricielles avancées :

Opération	Description	Exemple
Addition	Somme de deux matrices	$A + B$
Multiplication	Produit matriciel	$A \times B$
Déterminant	Calcul du déterminant	$\det(A)$
Inverse	Matrice inverse	A^{-1}

4.4 StatDeuxVariables

Analyses statistiques pour deux variables :

- Calcul des moyennes et écarts-types
- Régression linéaire
- Coefficient de corrélation
- Intervalles de confiance

4.5 PolynomeCalculator

Manipulation et analyse de polynômes :

Exemple : Polynôme $P(x) = 2x^3 - 3x^2 + x - 5$

→ Degré : 3

→ Racines : Calculées numériquement

→ Dérivée : $6x^2 - 6x + 1$

5. Exemples d'Utilisation

5.1 Calcul Scientifique Simple

Calcul : $\sin(\pi/2) + \log_{10}(100)$

1. Sélectionner le module CalculatorGWT
2. Saisir : $\sin(\pi/2) + \log(100)$
3. Résultat : $1 + 2 = 3$

5.2 Résolution d'Équation Complexe

Équation : $x^2 - 5x + 6 = 0$

1. Ouvrir ComplexEquationSolver
2. Saisir l'équation
3. Résultat : $x = 2, x = 3$

5.3 Calcul Matriciel Avancé

Matrices : $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

Produit $A \times B$:

1. Ouvrir MatrixCalculator
2. Définir matrice A (2×2)
3. Définir matrice B (2×2)
4. Calculer $A \times B$
5. Résultat : $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 10 & 8 \end{bmatrix}$

6. Dépannage

6.1 Problèmes Courants

L'application ne se charge pas

- Vérifiez que JavaScript est activé
- Utilisez un navigateur moderne

- Vérifiez la console du navigateur pour les erreurs

Les calculs donnent des résultats incorrects

- Vérifiez la syntaxe de vos entrées
- Utilisez les parenthèses correctement
- Consultez l'aide intégrée pour la syntaxe

Problèmes de performance

- Fermez les onglets inutilisés
- Utilisez la version Lite pour les machines anciennes
- Vérifiez la mémoire disponible

6.2 Journalisation des Erreurs

En cas de problème persistant, activez le mode debug :

```
// Dans la console du navigateur (F12)
localStorage.setItem('debug', 'true');
// Rechargez la page et reproduisez le problème
```

7. FAQ

Q: Puis-je utiliser CalculatorGWT hors ligne ?

R: Oui ! Une fois téléchargée, l'application fonctionne entièrement hors ligne.

Q: Comment sauvegarder mes calculs ?

R: Utilisez la fonction d'export dans le menu "Fichier" ou copiez-collez les résultats.

Q: CalculatorGWT est-il gratuit ?

R: Oui, CalculatorGWT est entièrement gratuit et open-source sous licence MIT.

Q: Puis-je contribuer au projet ?

R: Absolument ! Contactez-nous pour contribuer au code, documentation ou tests.

CalculatorGWT Manual v1.0 | © 2024 CalculatorGWT Team

Document généré le : 2024-10-01

Pour les mises à jour, visitez : <https://calculatorgwt.com>