

$$f_1 := 250 \text{ Hz}$$

$$\lambda := \frac{v}{f_1}$$

$$\lambda = 1220 \text{ mm}$$

$$\lambda := 2 \cdot L = \begin{bmatrix} 1.61 \\ 1.84 \\ 1.9 \end{bmatrix} \text{ m}$$

$$w(t) = \sum_{n=1}^N A_n \cdot \cos(\omega_n \cdot t)$$

$$\omega_n = 2 \cdot \pi \cdot n \cdot f$$

$v$ $\left(\frac{m}{s}\right)$	$L$ $(cm)$
400	80.5
405	92
420	95

# PTC Mathcad - Tableau comparatif : Mathcad 15 et Mathcad Prime 12

Ce tableau récapitule la disponibilité des capacités et fonctionnalités principales de Mathcad 15 et Mathcad Prime 12. Proposé à titre de référence, il vous permet d'évaluer votre capacité à migrer vers Mathcad Prime. La majorité des éléments répertoriés qui ne sont pas encore disponibles dans Mathcad Prime sont liés aux préférences relatives aux feuilles de calcul, à l'affichage des calculs, et n'empêchent pas le calcul des documents dans Mathcad Prime. Certains éléments qui ne sont pas encore disponibles dans Mathcad Prime sont nécessaires pour que le calcul du document fonctionne comme dans Mathcad 15. Le tableau comprend également des fonctionnalités utiles incluses dans Mathcad Prime mais pas dans Mathcad 15. Veillez à tester vos documents Mathcad 15 dans Mathcad Prime avant de décider de migrer vers Mathcad Prime.



	Mathcad 15	Prime 12
<b>Fonctionnalité</b>		
<b>Mathématiques et éditeur d'équations</b>		
Coupure d'équation pour les 4 principaux opérateurs arithmétiques	•	✓
Coupure d'équation pour l'opérateur d'addition	✓	✓
Styles de libellé variable, unité, constante, fonction	•	✓
Avertissements de redéfinition	✓	✓
Blocs de résolution	✓	✓
Les blocs de résolution contiennent des variables locales	•	✓
Masquer la partie gauche de l'évaluation	✓	•
Masquer le mot-clé symbolique	✓	✓
Feuilles de calcul référencées/incluses	✓	✓
Les feuilles de calcul référencées/incluses peuvent être mises en cache pour plus de portabilité	•	✓
Suivi des erreurs	✓	✓
PDEsolve	✓	✓
Définition de la tolérance pour les seuils zéro/complexes des résultats numériques	✓	✓
Format hexadécimal, octal et binaire	✓	✓
<b>Unités</b>		
Systèmes d'unités SI, US, CGS	✓	✓
Systèmes d'unités MKS, Aucun	✓	•
Systèmes d'unités personnalisés	✓	✓
Vérification dynamique des unités	•	✓
Unités mixtes dans les matrices	•	✓
Unités natives dans les tracés	•	✓
Unités mixtes dans les tracés	•	✓
<b>Fonctions</b>		
Fonctions intégrées complètes	✓	✓
Analyse de données, traitement de signal, fonctions de traitement d'images	✓	✓
<b>Fonctions d'ondelettes*</b>	✓	•
Fonctions localisées et noms des mots-clés	✓	•
Choix des algorithmes de résolution pour les fonctions applicables	✓	✓
Fonctions pour analyser des fonctions	•	✓
MultiStart et Optimize pour les fonctions de solveur applicables	•	✓

## Matrices et vecteurs

Insertion de matrice avec les lignes et colonnes désirées	✓	✓
Possibilité d'afficher les résultats de grandes matrices	✓	✓
Outils pour ajouter et supprimer facilement des lignes et des colonnes dans les matrices	•	✓

## Opérateurs

Opérateurs algébriques	✓	✓
Opérateurs de vecteur et de matrice	✓	✓
Opérateurs de définition et d'évaluation	✓	✓
Opérateurs d'analyse	✓	✓
Opérateurs booléens	✓	✓
Opérateur de représentation polaire	•	✓
Opérateur de ligne de matrice	•	✓
Affichage personnalisé des opérateurs	✓	•
Opérateurs personnalisés, opérateurs de préfixe et de suffixe	✓	•
Opérateur gradient	✓	✓
Opérateur d'image	✓	•

## Fonctions de document

Zones réductibles	✓	✓
Zones verrouillées	✓	✓
Copier/coller du contenu dans les applications tierces	✓	✓
Données mathématiques imbriquées dans le texte	✓	✓
En-têtes et pieds de page interactifs	•	✓
Insertion d'objets OLE	✓	✓
Enregistrer au format RTF	✓	✓
Vérification de l'orthographe	✓	✓
Modèles	✓	✓
Séparer les zones verticalement	✓	✓
Séparer les zones horizontalement	•	✓
Aligner les régions verticalement et horizontalement	✓	•
Mise en forme mathématique	•	✓
Mise en forme du texte	✓	✓
Styles de texte	✓	✓
Liens hypertexte externes	✓	✓
Balises de zone/liens internes	✓	✓

Indice et exposant dans le texte	✓	✓
Styles mathématiques	✓	•
Bordure de feuille de travail, bordures d'en-tête et de pied de page	✓	✓
Afficher la grille de feuille de calcul	•	✓
Limite de région	✓	✓
Règles et lignes	✓	•
Enregistrement automatique	✓	•
Protection des feuilles de calcul	✓	•
Rechercher et remplacer	✓	✓
<b>Interface utilisateur</b>		
Interface utilisateur à ruban	•	✓
Édition de documents WYSIWYG	•	✓
Feuilles de calcul en mosaïque	✓	•
<b>Calcul</b>		
Modes de calcul automatique et manuel	✓	✓
Traitement multiprocessus pour des performances optimisées	•	✓
<b>Math Kernel Library*</b>	✓	✓
<b>Plateforme</b>		
Application 64bits	•	✓
Prise en charge de Windows 11	•	✓
Architecture .NET Framework	✓	•
Architecture .NET moderne	•	✓
<b>Tracés</b>		
Tracés 2D ; traces ; ligne, colonne, barre, tige, cascade, erreur, boîte, effets, tracés polaires	✓	✓
Tracés 2D ; trace et zoom	✓	•
Tracés 3D : surfaces, courbes, tracés dispersés, tracés d'isolignes	✓	✓
Tracés 3D : rotation, panoramique, zoom	✓	✓
Tracés 3D : champ vectoriel, barre 3D, retouches en 3D	✓	•
Légendes de tracés 3D, titres sous formes de régions intégrées	✓	•
Tracés 3D : Dégradé de couleurs sur les surfaces	✓	•
<b>Programmation</b>		
Programmation en ligne	✓	✓
Débogage	✓	•
Opérateurs de programmation : else if, also if	•	✓
Possibilité d'entrer directement les opérateurs de programmation	•	✓

## Tables

Insérer table de saisie de données	✓	•
Tables avec différentes définitions de variables	•	✓

## Intégration avec d'autres applications

Lecture/écriture des données Excel	✓	✓
Intégration Windchill Workgroup Manager	✓	✓
Composant Excel	✓	✓
API d'automatisation	✓	✓
DLL définis par l'utilisateur	✓	✓
Objets scriptables	✓	•

## Symboliques

<b>Mathématiques symboliques*</b>	✓	✓
Blocs de résolution symbolique	✓	✓

## Contrôles\*

Contrôles web : Zone de texte (contrôle de l'affichage ; non nécessaire à l'exécution des calculs)	✓	•
Contrôles web : Case à cocher (utilise la liste déroulante dans Prime)	✓	•
Contrôles web : Boîte de liste/boîte combinée	✓	✓
Contrôles web : Groupe de cases d'option (utilise la liste déroulante dans Prime)	✓	•
Contrôles web : Envoyer	n/a	n/a
Contrôles scriptés : Case à cocher	✓	✓
Contrôles scriptés : Case d'option	✓	✓
Contrôles scriptés : Bouton-poussoir	✓	✓
Contrôles scriptés : Zone de texte	✓	✓
Contrôles scriptés : Zone de liste	✓	✓
Contrôles scriptés : Curseur	✓	✓
Prise en charge de VBScript et JScript pour les contrôles	✓	✓
Prise en charge de Python pour les contrôles	•	✓

## Divers

Animation	✓	•
Livres électroniques	✓	•

### Remarques supplémentaires :

\***Fonctions d'ondelettes** : certaines fonctions d'ondelettes sont incluses dans Mathcad Prime

\***Math Kernel Library** : dans Mathcad Prime, MKL est mis à niveau pour améliorer les performances numériques

\***Mathématiques symboliques** : un nouveau moteur symbolique a été implémenté dans Mathcad Prime 6. Par rapport au moteur symbolique hérité, il offre davantage de flexibilité et des performances sensiblement améliorées.

\***Contrôles web** : la fonctionnalité analogue des contrôles web de cases à cocher et de groupes de cases d'option Mathcad Prime est disponible par le biais du contrôle de liste déroulante dans Prime.

Si vous avez besoin de certaines fonctionnalités pour pouvoir effectuer les calculs de vos documents Mathcad 15 dans les futures versions de Mathcad Prime, veuillez les soumettre et voter en leur faveur sur le tableau à idées PTC Mathcad de PTC Community. Vous devez disposer d'un accord de support technique ou de maintenance pour pouvoir participer.

[SOUMETTEZ VOS DEMANDES ! >>](#)