

Technimaths

V 7.0 Pour Dos

Notice (Version Spéciale)

Done By Paul Such For TTD productions (c) 1994

Voici donc la Nouvelle version de Technimaths , Cette version comporte quelques particularités absentes de la presedente

Tout d'abord vous trouverez deux fichiers De Technimaths TechVGA.exe et TechTXT.exe

TechVGA est réservé au possesseur de cartes VGA pouvant afficher du 640*480

les performances d'affichage sont donc bien meilleures

TechTXt est pour les possesseurs de toutes cartes

Vous trouverez dans la presente notice toutes les nouvelles fonctions de technimaths

***** LICENCE? kesako? *****

Tout d'abord , je commencerai par le plus ennuyant : le problème de la Licence .

En effet pourquoi payer une licence alors que l'on peut utiliser ce logiciel sans l'avoir fait ?

Parce qu'en la payant l'utilisateur bénéficie de nombreux avantages et contribue à développer le système Shareware

Si l'utilisateur paye sa licence :l'auteur s'engage à :

- lui fournir la dernière version du logiciel
- lui fournir le manuel imprimé
- lui garantir un support technique

(pour payer la licence voir le programme licence.exe)

*****-I- Pour utiliser Technimaths *****

Pour pouvoir utiliser pleinement Technimaths vous devez disposer:
d'un P.C. équipé d'un écran VGA (bien que tous les écrans soient acceptés par TechniTXT)
disposant de 640 Ko de mémoire

Le coposseur Mathématiques est le bien venu!

(Si vous disposez d'un Copro Math Lancez TechniCOP.exe version spéciale copro)

Une version de Technimaths tirant pleinement profit du coposseur Mathématiques peut être demandée gratuitement à l'auteur lors du payement de la licence.

Lors de l'installation de Technimaths sur votre disque dur :

Vous devez disposer de minimum 1000Ko de libres bien que 600 Ko soient vraiment nécessaire , et ceci pour une question de rapidité

*****-II- Qu'est ce que Technimaths ? *****

Technimaths est un petit programme sans prétentions, qui permet de:

- calculer des aires
- calculer des volumes
- faire certaines conversions
- etc....

*****-III- Les différents menus *****

1) LE MENU GENERAL

c'est celui ci qui apparaît à l'écran quand vous démarrez Technimaths

Il permet d'accéder à toutes les fonctions de Technimaths

10:16:55 ----> heure système

Technimaths V 7.0
TTD productions (c) 1994 -----> Présentation
done By Paul Such

Menu Général

Votre choix:

- 1- Recherche guidée -----> permet d'accéder à la recherche guidée
- 2- Menu général -----> permet d'accéder à toutes les commandes
en vrac
- 2- infos -----> infos sur Technimaths
- 4- abandon -----> pour quitter Technimaths
- 5- aide -----> renseignements sur l'aide
- 6- Outils -----> permet d'accéder à la calculette
- 7- Fonctions sur les angles -----> menu sur les fonctions angulaires
- 8- Conversions de bases -----> pour convertir différentes bases

2) LE MENU DE LA RECHERCHE GUIDEE

ce menu ne devrait pas vous poser de problèmes puisqu'il est purement intuitif : il est censé vous guider si vous ne savez pas ou trouver ce que vous voulez faire

*****-III- Les calculs sur les aires *****

Technimaths vous permet de calculer:

les aires de:

- Rectangles
- Carrés
- Losanges
- Trapèzes
- Trinagles
- Disques
- Sphères
- Latérales de Prismes
- Totales de cubes
- Latérales de cylindres

-Aire d'un Rectangle-

Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un rectangle:

Pour cela Technimaths vous demandera :

La longueur et la largeur de votre rectangle

La formule utilisée est évidemment $(L * l)$

Cette commande est accessible à partir du menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est : 1

-Aire d'un carré-

Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un carré

Pour cela Technimaths vous demandera :

La mesure d'un des cotés du carré

La formule utilisée est évidemment $(C * C)$

Cette commande est accessible à partir du menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est : 2

-Aire d'un losange-

Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un losange

Pour cela Technimaths vous demandera :

La mesure de la grande et de la petite diagonale
La formule utilisée est $(B*b)/2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :4

-Aire d'un Trapèze
Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un trapèze
Pour cela Technimaths vous demandera :
La mesure de : la grande base , la petite base et la hauteur
La formule utilisée est $((B+b)*h)/2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :5

-Aire d'un Triangle
Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un triangle
Pour cela Technimaths vous demandera :
La mesure de : la base et la hauteur
La formule utilisée est $(b*h)/2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :7

-Aire d'un disque
Technimaths vous permet de calculer l'aire d'un disque
Pour cela Technimaths vous demandera :
Seulement la mesure du rayon du disque
La formule utilisée est $PI*R^2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :8

-Aire d'une sphère
Technimaths vous permet de calculer l'aire d'une sphère
Pour cela Technimaths vous demandera :
La mesure du rayon de cette sphère
La formule utilisée est $4 PI R^2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :9

-Aire Lattérale d'un prisme
Technimaths vous permet de calculer l'aire lattérale d'un prisme
Pour cela Technimaths vous demandera :
La mesure du périmètre et de la hauteur de ce prisme
La formule utilisée est Périmètre * Hauteur
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :13

-Aire Totale d'un cube
Technimaths vous permet de calculer l'aire Totale d'un cube
Pour cela Technimaths vous demandera :
La mesure d'une des arrête du cube
La formule utilisée est $6*C^2$
Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est :16

-Aire Latérale d'un cylindre

Technimaths vous permet de calculer l'aire Latérale d'un cylindre

Pour cela Technimaths vous demandera :

La mesure du rayon et de la hauteur de ce cylindre

La formule utilisée est $2\pi r \cdot h$

Cette commande est accessible à partir du menu Général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est :18

*****IV Les calculs de volumes*****

Technimaths vous permet de calculer de nombreux volumes

tel que:

- Volume d'une boule
- Volume d'un pyramide
- Volume d'un cône
- Volume d'un prisme
- Volume d'un parallépipède
- volume d'un cube
- Volume d'un cylindre

-volume d'une boule -

Technimaths vous permet de calculer le volume d'une boule

Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:

le rayon de cette boule

La formule utilisée est $\frac{4}{3} \pi r^3$

Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est:10

-Volume d'une pyramide ou d'un cône -

Technimaths vous permet de calculer le volume d'une pyramide ou bien d'un cône à partir de la même commande : puisque la formule utilisée est la même

Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:

L'aire de base et la hauteur de la pyramide ou du cône

La formule utilisée est $V = \frac{1}{3} \cdot (\text{Aire de base}) \cdot h$

Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est:11

-Volume d'un prisme -

Technimaths vous permet de calculer le volume d'un prisme

Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:

son aire de base et sa hauteur

La formule utilisée est $V = B \cdot h$

Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est:12

-Volume d'un parrallépipede -

Technimaths vous permet de calculer le volume d'un parrallépipede

Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:

Sa longueur , sa largeur et sa hauteur

Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée

Le numéro de cette commande dans le menu général est:14

-Volume d'un cube-

Technimaths vous permet de calculer le volume d'un cube

Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:
La mesure d'un de ses cotés
La formule utilisée est :C au cube
Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est:15

-Volume d'un cylindre -
Technimaths vous permet de calculer le volume d'un cylindre
Pour cela Technimaths vous demandera d'entrer:
la mesure de son rayon et de sa hauteur
La formule utilisée est : $\pi \cdot r^2 \cdot h$
Cette commande est accessible à partir d'un menu général ou de la recherche guidée
Le numéro de cette commande dans le menu général est:17

-V- les autres Fonctions de calculs géométriques de Technimaths

Technimaths , en plus des calculs d'aires et de volume, met à votre disposition quelques formules géométriques qui sont les suivantes:

- Calcul de la mesure de la diagonale d'un carré
- calcul de la médiane d'un triangle rectangle
- équation d'une droite passant par 2 points
- pente d'une droite passant par deux points
- Coordonnées d'un vecteur
- Norme d'un vecteur
- Colinéarité de deux vecteurs

-Calcul de la mesure de la diagonale d'un carré-
Technimaths vous permet , à partir de la mesure d'un des cotés de votre carré d'en calculer sa diagonale.
La formule utilisée est : $\text{Diagonale} = \text{Coté} \cdot \text{racine de } 2$
cette formule est accessible à partir de la recherche guidée ou bien du menu général
Le numéro de cette commande dans le menu général est :3

-Calcul de la médiane d'un triangle rectangle-
Technimaths vous permet , à partir de la mesure de l'hypoténuse de votre triangle d'en calculer sa diagonale
La formule utilisée est : $\text{Médiane} = 1/2 \cdot \text{hypoténuse}$
Cette formule est également accessible à partir de la recherche guidée ou bien à partir du menu général
Le numéro de cette commande dans le menu général est : 7

-equation d'une droite passant par 2 points-
Technimaths vous permet de calculer l'équation d'une droite à partir de 2 de ses points
Il faudra donner l'abscisse et l'ordonnée de ces deux points
Le numéro de cette commande dans le menu général est :30

-Pente d'une droite passant par deux points-
Technimaths vous permet de calculer la pente d'une droite à partir de 2 de ses points
Il vous faudra donner pour cela l'abscisse et l'ordonnée des 2 points
Le numéro de cette commande dans le menu général est :31

-Coordonnées d'un vecteur -
Technimaths vous permet de calculer les coordonnées d'un vecteur à partir des coordonnées des deux points le constituant

-Norme d'un vecteur-

Technimaths vous permet de calculer la norme d'un vecteur
(=Sa mesure pour les ignares) à partir des coordonnées des deux points
le constituant

-Colinéarité de deux vecteurs-

Technimaths vous permet de vérifier si deux vecteurs sont colinéaires
pour cela : il vous sera demandé d'entrer les coordonnées des deux vecteurs
Rappelons tout de même que deux vecteurs U et V sont colinéaires s'il existe
un réel K tel que $U=K*V$

-VI- Les conversions **

Technimaths vous permet de réaliser des conversions d'unités
Les différentes conversions possibles sont:

- conversion De yards en mètres
- Conversion de Mètres en Yards
- conversion de Cm^2 en M^2
- conversion de M^2 en cm^2
- conversion de M cubes en Cm cubes
- conversion de Cm cubes en M cubes
- Conversion de M^2 en Ha
- conversion de Ha en M^2

pour effectuer toutes ces conversions , il vous sera demandé seulement
la mesure en l'unité voulue

*****Les calculs sur les angles *****

Technimaths V7.0 Vous permet d'effectuer différents calculs sur les angles
Ce chapitre ne nécessite aucune explication

*****Les conversions de Bases*****

Technimaths V7.0 Vous permet de convertir différentes bases entre elles
vous pouvez donc convertir le décimal en
-Hexadécimal (base 16)
-Octal (base 8)

****-VII- Les résultats donnés pour Technimaths *****

Lorsque vous calculez une aire ou bien un volume, Technimaths vous
Donne un résultat du type $224 X^2$ ou bien $552 X$ au cube
Le X du résultat représente l'unité dans laquelle vous avez
entré la mesure

*****-VIII- L'aide *****

Dans Technimaths , il vous est possible d'obtenir de l'aide sur la quasi
totalité des fonctions
Pour cela : Taper le numéro de la fonction précédé d'un -
ex: pour obtenir de l'aide sur l'aire d'un rectangle :
tapez : -1

*****-IX- La calculatrice *****

Technimaths dispose d'une calculatrice intégrée

Pour vous en servir lisez attentivement ce qui suit ou bien lisez le guide de la calculatrice intégré dans le programme

A la demande C1/ : entrez le premier de vos deux chiffres
A la demande C2/ : entrez le second de vos deux chiffres
A la demande OP/ : entrez l'opérateur qui agira sur vos deux chiffres
ex: C1=2 ; C2=3 ; OP=+ ; résultat = $3+2=5$

Différents opérateurs possibles

+ : addition
- : soustraction
* : multiplication
/ : division
^ : exposant

Le chiffre C2 agit toujours sur le chiffre C1
ex C1=4 ; C2=2 ; OP=- ; résultat= $4-2=2$

Si vous décidez de poursuivre vos calculs , à la demande C1 ou bien C2 à la place de retaper votre résultat précédent retapez simplement 0

ex C1=2 ; C2=2 ; OP=+
résultat=4

si vous désirez poursuivre vos calculs :

A la demande C1 : plutôt que de retaper 4 : tapez simplement 0
C1=0 ; C2=4 ; OP=+
Résultat= $4+4=8$

Merci d'utiliser Technimaths pour vos calculs