

Spé Math v 5.0

Toutes les fonctions à avoir en Terminale S pour un élève ayant pris spécialité math. Il comprend la division euclidienne, la décomposition de Bézout, la décomposition en produit de facteurs premiers, il transforme un nombre de la base 10 à la base b, donne la décomposition complète du pgcd lors de l'algorithme d'Euclide. Comporte un Solveur d'équations diophantienne et de similitudes. Résumé le TOUT le cours de spécialité. Le tout avec un graphisme recherché.

COMPATIBILITE

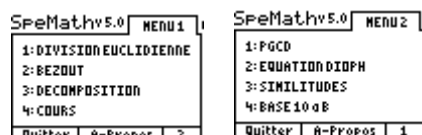
Ce programme n'est pas compatible avec les calculatrices TI82 et TI83 simple. Il a été conçu pour tourner sur TI83+, TI83+ SE, TI84. Si vous avez une de ces calculatrices : téléchargez la version 4.0 disponible sur TI Bank.

INSTALLATION :

Il suffit de copier le programme dans la calculatrice

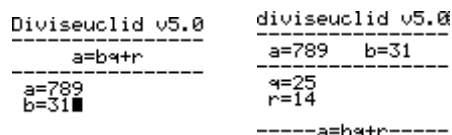
UTILISATION :

Lancer le programme utilisé la touche [graph] ou [2nd][<<], [2nd][>>] pour changer de fenêtre, utilisée la touche [y=] ou [Windows] pour quitter. Appuyer directement sur les touches 1, 2, 3, 4, 5 pour faire afficher les sous menus.



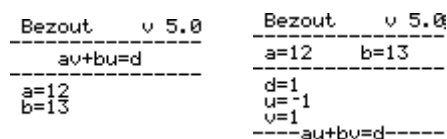
DIVISION EUCLIDIENNE :

Entrez vos deux nombres A et B à diviser, appuyer sur entrer, et vous obtenez quotient et reste.



BEZOUT

Entrez vos deux nombre A et B, appuyer sur entrer, vous obtenez, les coefficients u et v plus le pgcd.



DECOMPO

Entrez votre nombre à décomposer. Appuyer sur entré. Attendez. Le nombre apparaît alors décomposé, la liste du haut correspond aux exposants, celle du bas au produit premier. Le programme indique aussi si le nombre est premier ainsi que le nombre de diviseur de n

Decompo v 5.0	Decompo v 5.0
$n = p^a \cdot q^b \cdot r^c$	{1} n est
n=1009	n=(1009) premier
	nb de diviseurs de n : d=2
Decompo v 5.0	Decompo v 5.0
$n = p^a \cdot q^b \cdot r^c$	{1,2,1}
n=1494	n=(2,3,83)
	nb de diviseurs de n : d=12

COURS

C'est le résumé de TOUT le cours de spécialité. Il comprend : Les formules sur les multiples, les congruences, les nombre premiers, le PGCD, le PPCM. Les théorèmes de Gauss, Fermat et Bézout. Le cours sur les sections plane et les similitudes

Spe COURS 1	Spe COURS 2
1: Multiple	1: Bézout
2: Congruences	2: Gauss
3: Nombre 1 ^{er}	3: Fermat
4: PGCD	4: Sections Plane
5: PPCM	5: Similitude
6: Suivant	6: Précédent
7: Retour	7: Retour

PGCD

Entrez vos 2 nombre A et B. Vous obtenez alors le **détail** des divisions euclidiennes successives de l'algorithme d'Euclide.

PGCD(a,b) v 5.0	PGCD(a,b) v 5.0
Par l'algorithme d'Euclide	31=25*1+6
	25=6*4+1
	6=1*6+0
a=25	PGCD(a,b)=
b=31	1

EQUATION DIOPHANTIENNE

Commencez par entrer les coefficients a, b et c de l'équation diophantienne du type (E) $ax+by=c$. Pour résoudre l'équation, le programme a besoins d'une solution de cette équation. Rentrez là si vous en avez une (par Bézout par exemple). Si vous n'en avez pas, remplir $x_1=0$ et $x_2=0$ et le programme les cherchera automatiquement. Enfin le programme affiche la solution générale en fonction de k entiers relatif quelconque.

EquaDioPh v 5.0	EquaDioPh v 5.0
(E) $ax+by=c$	Sol particulière
a=15	Si $x_1=0=y_1$ le
b=17	Programme les
c=1	cherchera
	$x_1=0$
	$y_1=0$
EquaDioPh v 5.0	EquaDioPh v 5.0
$x_1=8$	Avec le theoreme de Gauss
$y_1=-7$	$x=-17k+8$
	$y=15k-7, k \in \mathbb{Z}$

SIMILITUDES

Entrez l'équation de la similitude, sous la forme $s(z)=az+b$ avec a et b des complexes. Vous obtenez alors les caractéristiques de la similitude

Similitude v 5.0	Similitude v 5.0
Equation :	S(X) est directe
S(X)=2X+3■	Rapport :2
	Angle : π*0
	Centre : -3

BASE

Entrez la nouvelle base, est le nombre en base 10 qui sera alors convertie en base b. Vous obtenez alors le nouveau nombre en base b.

Remarque : il faut retourner la liste obtenue pour avoir ce nouveau nombre

Base 10aB v 5.0	Base 10aB v 5.0
news base	nouveau nb en
b=2	retournant cette
	liste:
nb_a convertir	(1,0,0,1,1)
n=25	

A-PROPOS

Ce programme est libre de droit. Vous pouvez donc gratuitement et légalement le copier, le modifier, et le distribuer.

Fait par : PUJOL
Alexandre



Version : 5.0

Date de création : 25/05/2010

Note sur la version 5.0 :

- 2^{ème} version mise sur internet
- Ajout du solveur d'équation diophantienne
- Ajout du solveur de similitude
- Nouvelle programmation du calcul du PGCD
- Révisions du COURS
- Changement de l'A-propos
- Optimisation des fonctions déjà existant
- Interface graphique entièrement repensée

Espace libre nécessaire sur la calculatrice : 7685 Octets

AVERTISSEMENT

Ce programme est autorisé lors de l'épreuve de mathématique au baccalauréat. Cependant, la partie cours ne doit pas être plus qu'une roue de secours IL NE REMPLACE PAS LES REVISIONS et son utilisation doit être MODERE pour éviter des pertes de temps inutiles lors de l'épreuve.

MES AUTRES PROGRAMMES :

PROMGRAMME	DESCRIPTION	Version	COMPATIBLITE
COURS	Résumé de TOUT le cours de TS	4.0	TI 82 et TI83+
CQFD	Une bonne partie (mais pas toute) des démonstrations de cours faite en TS	1.5	TI 82 et plus
Limite	Calcule la limite d'une fonction en $+\infty$, $-\infty$, L^+ et L^-	3.0/ 4.0	TI 82 et TI83+
Degree 2	Pas nouveaux ce programme sauf que lui c'est moi qui les fait !	4.0	TI 82 et TI83+
Système	Utilise les fonctions matricielles de la calculette pour résoudre un système d'équation à 2 inconnues	4.0	TI 82 et TI83+
Enigma	Programme de cryptographie suivant le système de clé publique et de clé privé	1.5 / 2.0	TI83+
Spé Math	Principaux programme utilisé en spécialité Math plus une bonne partie du cours	4.0	TI 82 et TI83+

Ils sont tous disponibles sur TI BANK