

Kit d'aide aux débutants TI68k

Par Mickaël Nicotera
© TI-BANK – Mars 2005

Préambule :

 Les TI68k désignent les calculatrices TI équipées du processeur MOTOROLA 68000. Il s'agit des TI89, TI89 Titanium, TI92, TI92 Plus et des Voyage 200.

 Tous les programmes (fichiers .89 ou .9x) que vous téléchargez sur TI-BANK sont contenus dans des fichiers ZIP.

Il vous faut envoyer ces fichiers .89 ou .9x sur votre calculatrice à l'aide d'un câble PC/TI ou MAC/TI et d'un logiciel de transfert comme TI Graph Link (du CD TI Ressource) ou TI Connect.

 Les programmes en BASIC sont compatibles entre 89, 92, 92+ et Voyage 200 et peuvent être transférés entre elles à l'aide d'un câble TI/TI.

 Les programmes en ASM (ASM = assembleur) pour 92+ et V200 ne sont généralement pas compatibles avec la 89 car les codes touches sont différents. Si vous effectuez un transfert, le programme fonctionnera mais les fonctions des touches seront erronées.

 Tous les programmes pour 89, 92, 92+ et V200 sont incompatibles avec toutes les autres TI.

 Les calculs de dérivées, de limites, la résolution d'équations et de système d'équations ne nécessitent aucun programme. Ces calculs s'effectuent avec des fonctions intégrées à la calculatrice. Reportez-vous au manuel pour leur utilisation.

 Le seul kernel fonctionnant sur Titanium est PreOS version 070 ou supérieure.

Débloquer sa calculatrice :

D'abord 99% des bugs sont dus à l'utilisation de programmes en assembleur.

Les différents bugs :

- > barre noire en haut de l'écran.
- > indicateur busy occupé en permanence.
- > plus de réponse de la TI.
- > bugs graphiques.

 Si vous avez PreOS installé, appuyez plusieurs fois sur ON et ESC en même temps.

 Dans le cas contraire, enlevez une pile et remettez-la en maintenant appuyée la touche ON.

 Tous les programmes non archivés seront perdus.

 Si ça ne fonctionne pas, appuyez simultanément sur 2nd Gauche Droite ON si vous possédez une 89 et appuyez simultanément sur 2nd Lock ON si vous possédez une 92+ ou une V200.

 Si rien ne marche, il va falloir reseter complètement votre calculatrice :

 vous perdrez tous vos programmes.

Procédure : enlevez une pile et remettez-la en appuyant en même temps sur les touches (-) (opposé) et) (parenthèse).

Dernière solution :

Enlever une pile et la remettre en appuyant sans lâcher sur APPS. Rallumer la TI. Un message s'affiche : rentrer le code I. Enlever une pile et la remettre.

Si ça ne marche pas, renvoyer l'OS à partir de votre ordinateur quand le message s'affiche.

Transfert avec TI Connect :

TI Connect est un logiciel permettant d'assurer les échanges entre votre ordinateur et votre calculatrice par l'intermédiaire d'un câble (USB ou câble noir).

Il se trouve sur le CD Ti Ressource fourni avec la calculatrice ou est téléchargeable ici.

Après avoir installé et lancé TIconnect, il faut cliquer sur l'icône TI Group Explorer : (c'est comme l'explorateur Windows) puis brancher sa calculatrice au câble et cliquez sur TI Device Explorer (affiche le contenu de sa calculatrice et les dossiers (contenu de VAR LINK)) : allez chercher les fichiers pour votre calculatrice dans le dossier où vous avez dézippé à partir de l'explorateur TI Group et glissez les fichiers sélectionnés de l'explorateur (TI Group) vers la fenêtre qui affiche le contenu de votre calculatrice (TI Device) vers le dossier de votre choix (MAIN ou un autre que vous avez créé sur votre calculatrice).

Le transfert s'effectue.

Les fichiers sont maintenant dans votre calculatrice.

Pour transférer un programme de sa TI vers son PC, le glisser-déposer s'effectue juste dans le sens opposé.

Installation et Utilisation de Txtrider :

Ce topic explique comment installer et utiliser Txtrider sur TI-89, TI-89 Titanium, TI-92 Plus et Voyage 200.

D'abord il faut installer le kernel PreOS v0.71 :

<http://pagesperso.laposte.net/bankti/index.php?mod=archives&ac=voir&id=129>

Mais avant tout, vous ne devez pas avoir de kernel comme Doorsos déjà installé : vous devez les désinstaller : le plus simple, c'est de tout archiver les programmes que vous voulez conserver sauf le kernel qu'il faut supprimer (F1:8 Archive dans Var Link) et de faire un simple reset en enlevant une pile et en la remettant en maintenant enfoncée la touche ON pendant 5 secondes.

Envoyez les deux fichiers preos et stlib sur votre TI avec TI Connect.

Vous pouvez vous reporter au topic "transfert avec TI Connect" si vous voulez des informations sur les modalités de transfert de programmes :

<http://tibank.forumactif.com/viewtopic.forum?t=2>

Une fois les deux fichiers sur votre TI (ils doivent être tous les 2 dans le dossier MAIN), archivez-les (F1:8 Archive dans Var Link). Et lancez une fois preos().

Il s'affiche "done" : preos est installé.

Si vous possédez une 89 Titanium, téléchargez hw3patch :

<http://www.tigen.org/kevin.kofler/ti89prog/hw3patch.zip>

envoyez-le sur votre TI, archivez-le et exécutez-le une fois pour l'installer.

Ensuite, téléchargez txtrider :

<http://pagesperso.laposte.net/bankti/index.php?mod=archives&ac=voir&id=36>

Envoyez-le sur votre TI et archivez-le.

Lancez-le : une boîte de dialogue doit s'ouvrir où vous pouvez choisir vos textes à lire.

Sinon vous pouvez lire vos textes avec txtrider en tapant directement dans la barre d'édition ceci :

Code:

```
repertoire_txtrider\txtrider("repertoire_texte\nom_texte" )
```

Remarque :

Si un texte txtrider rappelle à des images, celles-ci doivent être contenues dans le dossier courant (MAIN par défaut).

Enfin, voici un excellent éditeur PC pour txtrider pour taper du texte compatible avec txtrider directement sur l'ordinateur : Wordrider :

<http://www.wordrider.net/>

FAQ :

Question : Où se trouvent mes programmes sur ma calculatrice ?

Ils se situent dans Var Link (appuyer sur [2nd] puis sur la touche "-". Les programmes sont organisés dans des dossiers (que l'on peut créer). Ils sont contenus par défaut dans le dossier MAIN (dossier courant).

Question : Comment lancer un programme ?

Aller dans le menu VarLink et sélectionner le programme. Appuyer sur ENTER. Alors dans la barre d'édition de l'écran de calcul (HOME) (là où l'on tape les expressions/calculs) apparait le nom du programme suivi d'une parenthèse (. Fermer la parenthèse pour avoir nomduprogramme(). Et appuyer sur ENTER.

Question : Je lance mon programme mais il s'affiche juste DONE ou FAIT et rien ne se passe ?

Si le programme se trouve dans un autre dossier que MAIN, taper dans la barre d'édition : nomdudossier\nomduprogramme().

Cependant, si le programme fait appel à d'autres programmes (bibliothèques, sous-programmes...), vérifiez que le dossier courant (visible en petit en bas de l'écran) (c'est MAIN par défaut) contient bien ces programmes.

Pour changer le dossier courant, appuyez sur MODE et changez dans Current Folder de la page 1.

Question : Qu'est ce qu'un kernel ?

Un kernel est un programme qui permet d'exécuter des programmes en assembleur (ASM) dit "stub" (langage similaire au C).

ex : Txtrider nécessite un kernel.

Le kernel le plus stable et le plus efficace est PreOS.

Cependant, il existe des programmes en ASM ne nécessitant pas de kernel. Ce sont les programmes en assembleur dit "nostub".

Question : Comment installer et faire marcher Preos ?

Téléchargez PreOS v071 sur TI-BANK, envoyez les fichiers preos.89z et stlib.89z pour les 89, preos.9xz et stlib.9xz pour les 92+ et preos.v2z et stlib.v2z pour les V200.

Il n'y a que ces 2 fichiers à envoyer. Archivez-les et lancez une fois preos(). Il s'affiche "done" : il est installé. Maintenant ne vous occupez plus de ces 2 programmes. Tous vos programmes en ASM stub fonctionneront.

Question : Compatibilité des programmes avec la Titanium ?

*Les programmes ASM stub sont normalement compatibles avec la Titanium en utilisant PreOS v071 ou supérieur : **envoyez les programmes preos et stlib sur votre titanium et C'EST TOUT, archivez-les et exécutez une fois preos().***

Les programmes ASM nostub qui n'ont pas été mis à jour pour la Titanium ne sont pas compatibles.

Cependant, ils peuvent être rendu compatibles (pour la plupart) avec le programme Ghostbuster : <http://members.chello.at/gerhard.kofler/kevin/francais/ti89prog/>. Envoyez le programme Ghostbuster sur votre TI et tapez dans la barre d'édition : ghostb("nomduprog","") avec nomduprog, le nom du programme à patcher (ASM).

Question : Les formats des fichiers TI ?

PRGM : programme BASIC exécutable

*MAT : matrice
LIST : liste
PIC : image
FUNC : fonction exécutable
EXPR : expression
ASM : programme assembleur exécutable
PPG : programme associé à un programme ASM (non exécutable).*

Question : Comment taper du texte pour ma TI ?

Il y a plusieurs méthodes :

- > soit taper directement sur la TI avec l'éditeur de textes (APPS 8)*
- > soit taper sur ordi avec l'éditeur TI Graph Link*
- > soit taper sur ordi avec l'éditeur Hibview*
- > soit taper sur ordi avec le logiciel spécial TI Note Folio (il faut installer en plus l'application Flash TI Note Folio sur sa TI téléchargeable sur le site officiel de TI)*
- > soit utiliser un des éditeurs de txtrider*

Question : Que signifie AMS ?

"AMS1.xx" et "AMS2.xx" sont les versions du logiciel installé sur la calculatrice. La dernière version d'AMS disponible lors de la rédaction de cette FAQ est la 2.09.

Pour savoir quel AMS vous avez, choisissez l'option 'About', dans le menu 'F1' (Tools). La troisième ligne vous indique le n° d'AMS que vous possédez, par exemple "Version 2.09".

Question : Comment faire une regression linéaire ?

Etapes pour effectuer une régression linéaire sur une TI68k :

Utilisez l'éditeur de données/matrice (APPS 6).

Choisissez "Nouveau".

Une boîte de dialogue s'ouvre.

Sélectionnez le type "DATA" et entrer le nom que vous voulez donner à la table de données (le nom du fichier DATA qui se mettra dans MAIN).

Validez.

Dans la colonne C1, entrez vos "x".

Dans la colonne C2, entrez vos "y".

Appuyez sur F2 puis F1.

Vérifiez que x correspond bien à c1 et y à c2

Validez.

Appuyez sur ESC pour sortir de la boîte.

Appuyez sur F5.

Dans Calculation Type, sélectionnez LinReg (5).

Dans "x", tapez c1.

Dans "y", tapez c2.

Puis validez.

Une boîte de dialogue apparaît avec les coefficients calculés par regression linéaire.

Allez ensuite à l'écran (Y=).

Au dessus de y1=, se trouve Plot1:

Vérifiez qu'il est sélectionné et désélectionnez le reste.

Appuyez sur F2 et sélectionnez ZoomData (9).

Votre courbe est tracée.

Vous pouvez regarder dans MAIN, 3 fichiers ont apparu :

- 1) un fichier DATA correspondant à la table des coordonnées.*
- 2) un fichier LIST contenant les coefficients calculés par regression linéaire.*
- 3) un fichier FUNC contenant l'équation de la courbe.*