

Je ne sais pas si on peut réagir à une brève, aussi je vous envoie ce mail à propos de la calculatrice numworks car je trouve que la brève donne une image déformée de la calculatrice dans son état actuel.

Ainsi Python n'est pas le langage intégré à la calculatrice. On peut effectivement accéder à une application micropython à part, mais il n'est pas possible d'utiliser Python dans l'application Calculs, contrairement à ce qu'on peut faire avec le langage de programmation d'autres calculatrices (par exemple TI89, TI Nspire ou HP Prime). D'ailleurs l'application micropython a pour le moment une interface utilisateur des plus sommaires et pas de modules standard.

Les autres applications ne sont pas plus intégrées, si on définit une fonction  $f(x)$  dans l'application fonction, on ne peut pas l'utiliser dans l'application Calculs. Les fonctionnalités mathématiques du reste de la calculatrice sont assez limitées par rapport à d'autres calculatrices graphiques purement numériques, par exemple il n'y a pas de solveur d'équations ou de système linéaire, pas de possibilité de définir des fonctions par morceaux...

Tout ça n'est pas forcément réhilitoire, peut-être que cela sera corrigé dans quelques mois, mais c'est sans doute bien de savoir que la mise sur le marché de la Numworks semble avoir été un peu précipitée.

Bernard Parisse

Bernard Parisse ajoute, en réponse à Alain Busser, ce courriel éclairant :

Il est malheureusement impossible de porter [giac](#) sur la Numworks en l'état actuel du hardware, car il n'y a pas assez de mémoire flash (il faudrait au moins 6M, or il n'y a que 1M) et la capacité mémoire RAM de 256K est vraiment limitée (d'ailleurs ces 256K de RAM dont 32K pour la pile risquent aussi de poser des problèmes pour utiliser des bibliothèques en micropython). C'est à mon avis une erreur de vouloir faire des économies sur la mémoire : ça oblige à optimiser, donc à écrire plus de code plus difficile à maintenir. C'est d'ailleurs paradoxal que Numworks argumente sur la conception antédiluvienne des autres calculatrices alors qu'ils ont choisi des capacités mémoires très proches de la hp49 (sortie en 1999), plus de 1000 fois plus faibles que les capacités mémoires d'un smartphone... Et ça pourrait bien être la principale raison qui explique l'impression d'inachevé de cette calculatrice.

J'ai hélas peur qu'on aille vers l'échec, la mise sur le marché maintenant est peut-être une obligation vis-à-vis des investisseurs, mais au prix de 80 euros-epsilon, on est au-dessus de la Ti83, qui est un modèle bien connu des profs et bien présente en rayons, donc je ne vois pas vraiment comment les ventes pourraient décoller. La prochaine fenêtre de tir c'est la rentrée 2018 avec un software plus mûr (en espérant que ça soit réalisable, l'état actuel du module de calcul Poincaré ne me rend pas très optimiste: cf. <https://tiplanet.org/forum/viewtopic.php?f=102&t=20426>), mais il faut tenir jusque là !

C'est vraiment dommage pour un projet relativement ouvert, et cela risque hélas de donner des arguments aux partisans des logiciels propriétaires.