

FAQ semaine 11

1) *J'ai essayé de faire des calculs demandant des opérations tel que `sqrt()` ou des puissances en utilisant `"#include <math.h>"` mais il me semble que cela ne fonctionnait pas bien. Est-ce faux d'utiliser ceci ?*

Réponse : Oui, il est possible d'utiliser des nombres flottant (float). Toutes les opérations mathématiques courantes sont alors disponibles. Il faut toutefois garder à l'esprit que ces opérations prennent du temps processeur (et consomment donc de la puissance électrique). Chaque fois qu'on le peut, on utilise plutôt des nombres entiers (16, mais aussi 32 bit si nécessaire), mais il faut réfléchir un peu pour éviter des dépassement de capacité ou des arrondis critiques.

2) *Où trouvez-vous la documentation exacte avec les codes propres à TI ainsi que les bibliothèques ? Je tente de faire certaine choses comme utiliser le timer A1, mais avec les erreurs signalées j'ai du conclure qu'il ne possédait que 3 registres de comparaison. Et je n'ai pas réussi à trouver cela dans la documentation. C'est comme le potentiomètre qui sort des valeurs sur 12bits, je n'ai jamais réussi non plus à trouver comment vous avez eu cette informations.*

Réponse : Texas Instrument documente bien ses circuits ! Vous trouvez tout sur leur site ti.com

Tapez par exemple sous Google "msp430f5529 datasheet", le premier lien vous donne le lien sur le datasheet : <https://www.ti.com/lit/ds/symlink/msp430f5529.pdf?&ts=1589013769223> dont la première page vous indique, par exemple que, en effet, les timers TA1 et TA2 ont "Three Capture/Compare Registers". La même page indique "12-Bit Analog-to-Digital Converter (ADC)".

3) *Est ce que la procédure pour changer la fréquence agit sur tout les timer ?*

Réponse : Changer la fréquence du processeur changera la fréquence de tous les timers utilisant cette source d'horloge. Mais chaque timer peut choisir sa propre source d'horloge (4 choix).