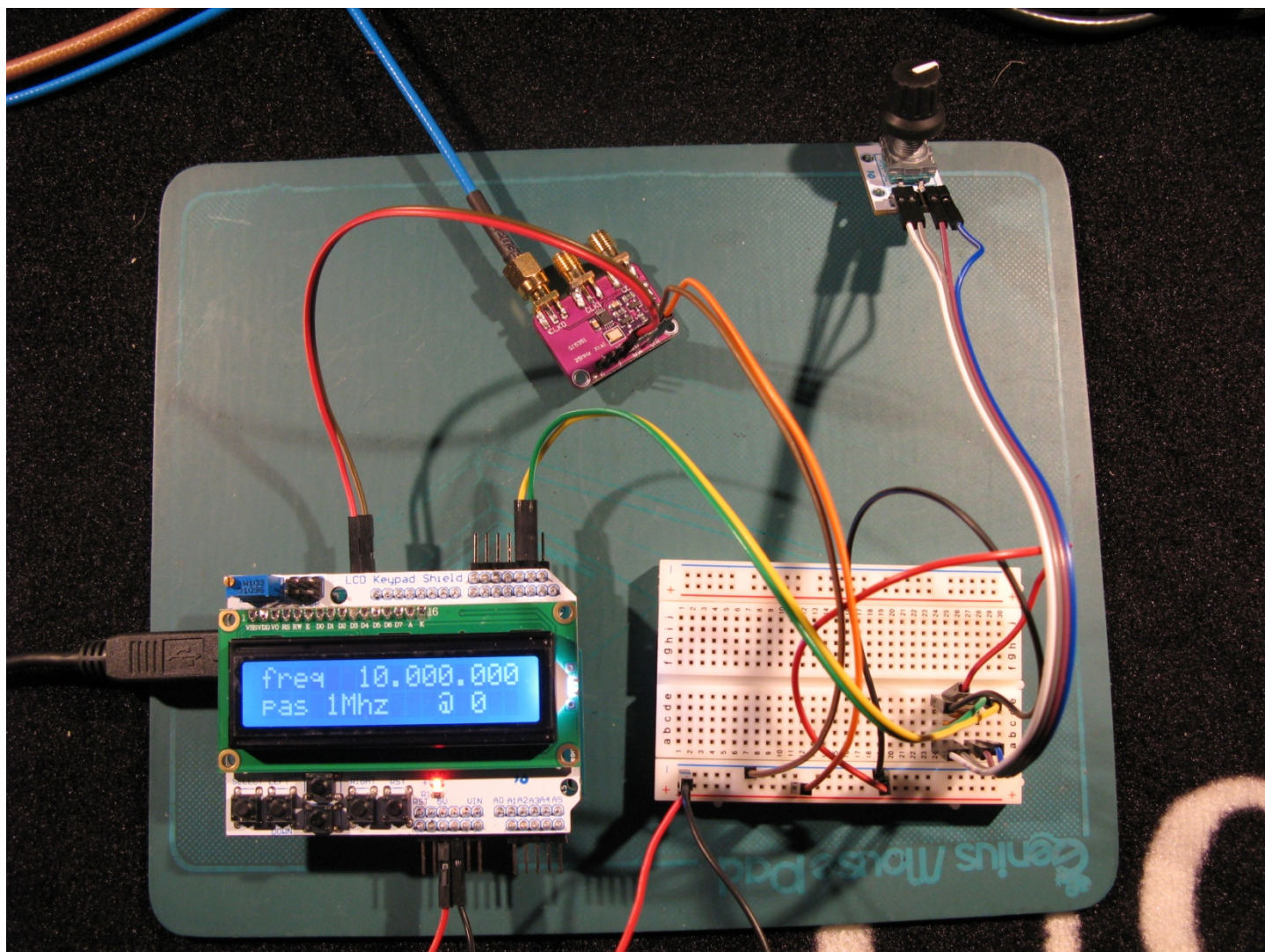
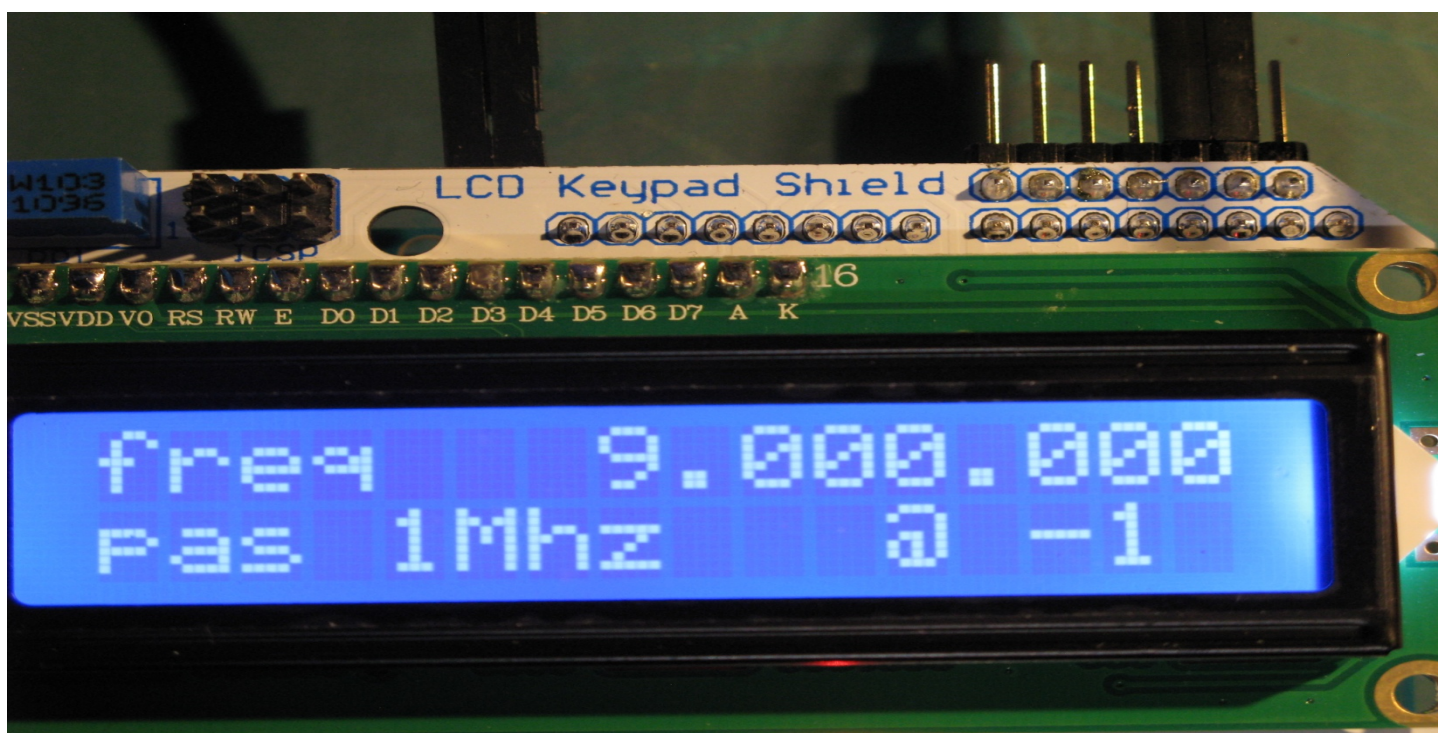


ON4ZP BITX VFO IF ARDUINO LCD 1602 Si5351 ASSEMBLAGE – 17 03 2021 :

Premier essais avec les composants pour le VFO et l'IF :

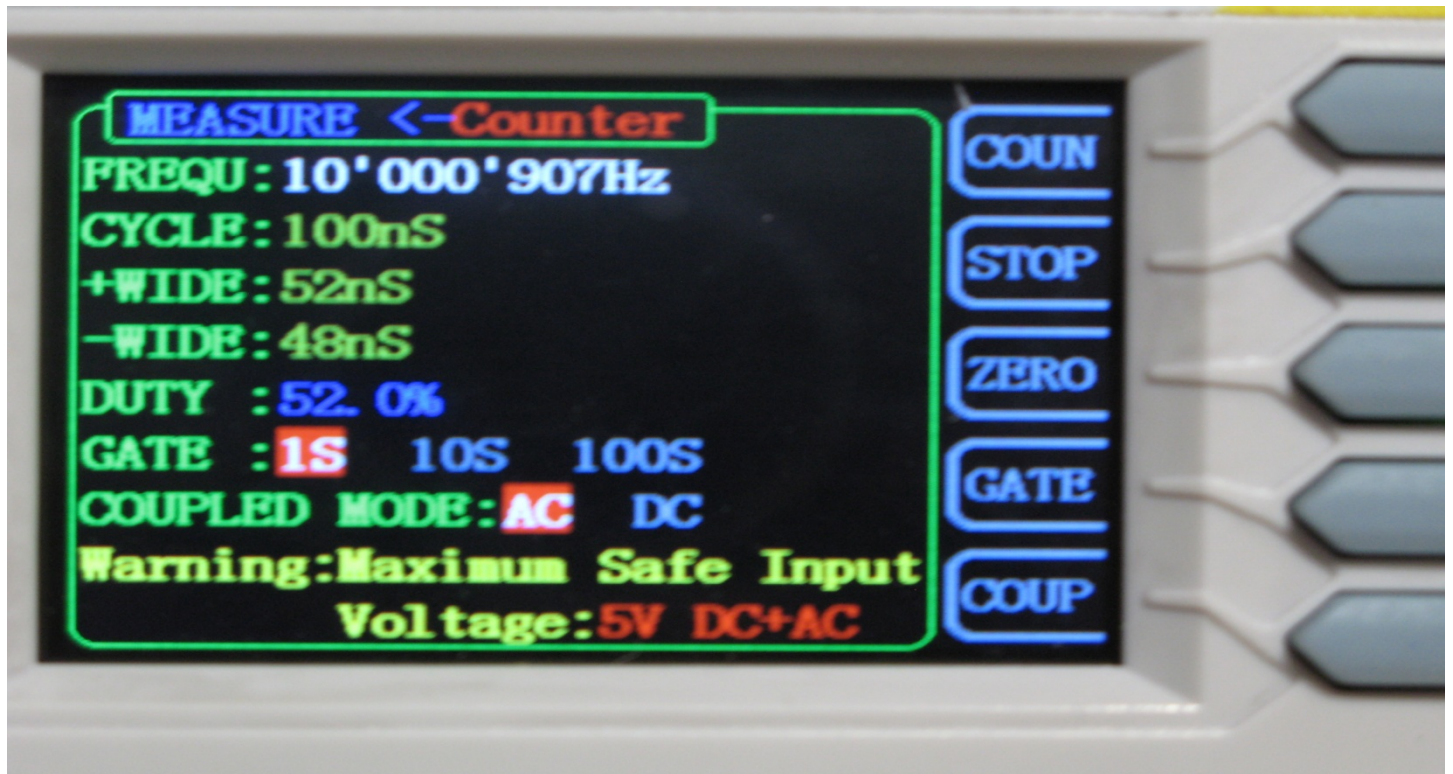


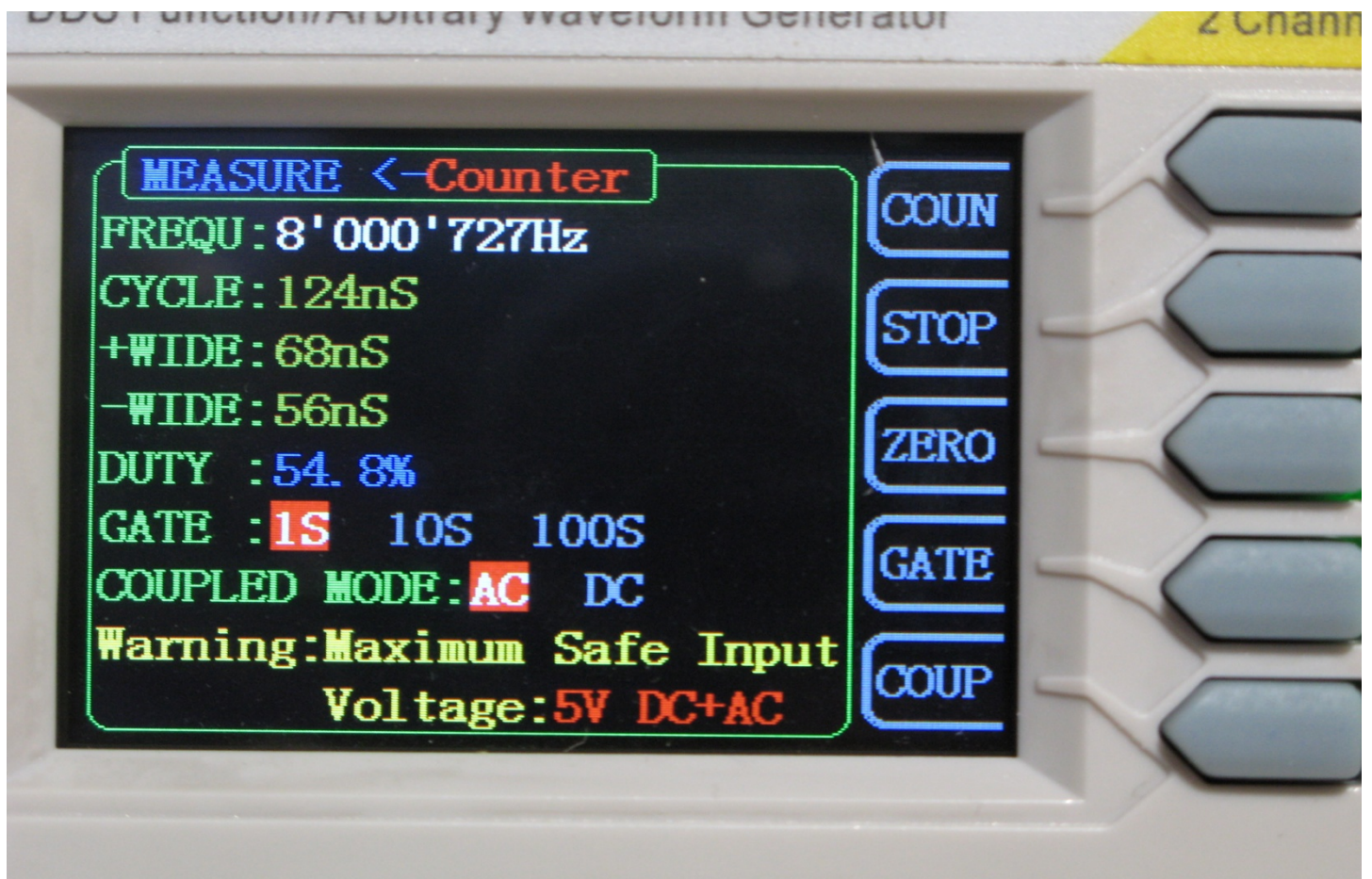
La plaquette d'essai supporte le câblage avec les deux condensateurs 0.1 μ F. Si, si, en-dessous des fils vert et jaune.



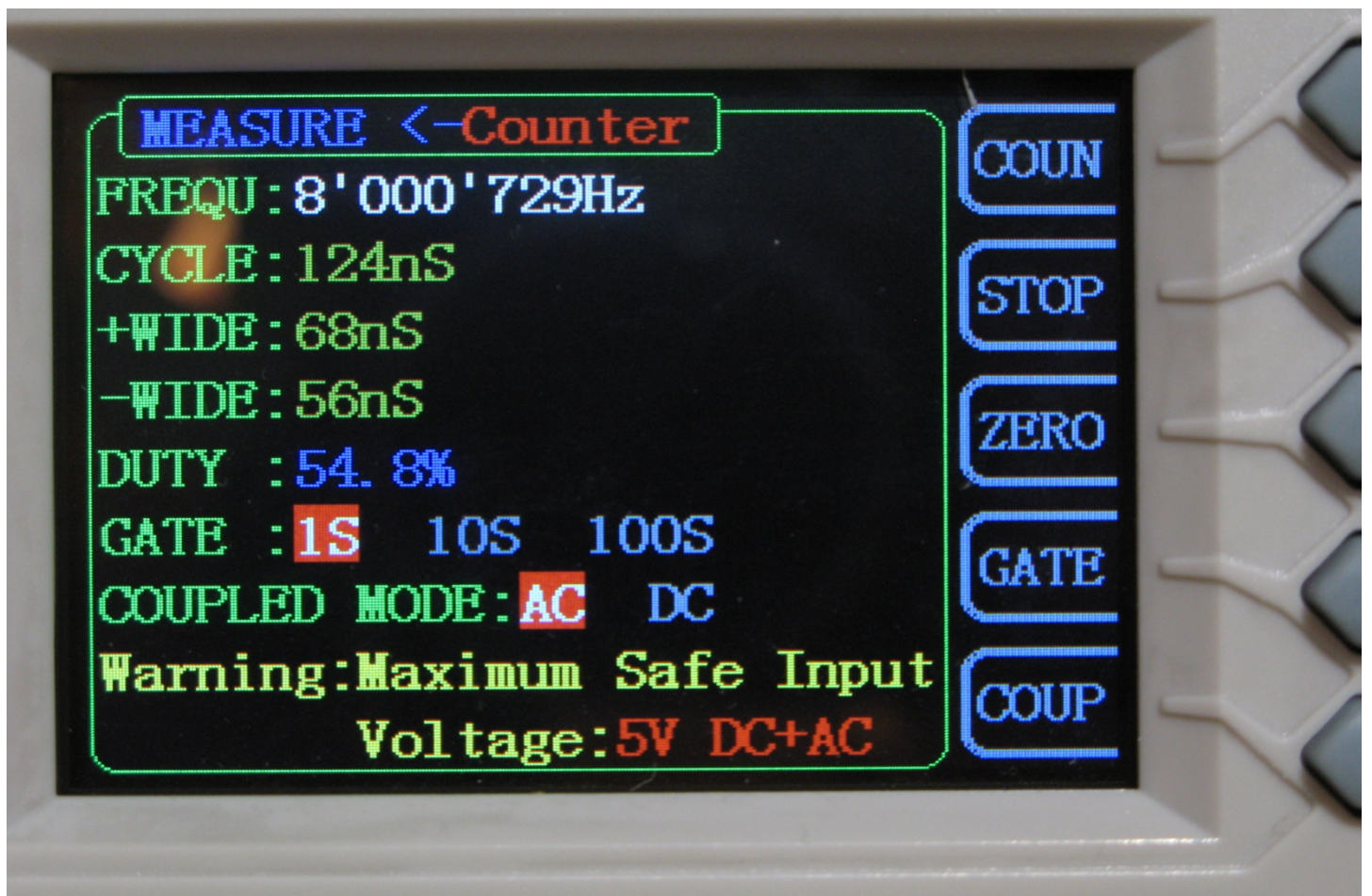
Bien, cela a l'air de fonctionner...

Au fréquencesmètre, il y a des différences, comme Guy l'avait déjà constaté...





Il y a même des différences dans les différences. Hi Hi (bon 2 Hz, pas grand-chose sur une gate de 1s) :



Comme Guy, à titre de comparaison, je vous livre quelques mesures :

Test Si5351 2020 03 17

VFO arduino + LCD1602		VFO arduino + LCD1602	
Hz	Hz	Hz	Hz
1.000.000	1.000.090	16.000.000	16.001.447
2.000.000	2.000.182	17.000.000	17.001.543
3.000.000	3.000.272	18.000.000	18.001.635
4.000.000	4.000.360	19.000.000	19.001.729
5.000.000	5.000.454	20.000.000	20.001.821
6.000.000	6.000.540	21.000.000	21.001.911
7.000.000	7.000.632	22.000.000	22.002.005
8.000.000	8.000.722	23.000.000	23.002.096
9.000.000	9.000.809	24.000.000	24.002.188
10.000.000	10.000.897	25.000.000	25.002.278
11.000.000	11.000.988	26.000.000	26.002.368
12.000.000	12.001.082	27.000.000	27.002.461
13.000.000	13.001.172	28.000.000	28.002.651
14.000.000	14.001.265	29.000.000	29.002.642
15.000.000	15.001.362	30.000.000	30.002.736

On se pose alors des questions, qu'est-ce qui n'est pas juste ? Le fréquencemètre ou le Si5351, ou la programmation ...

De plus, ça marche ... pas très bien.

En effet, lorsque je tourne l'encodeur rotatif, il a mal à la tête et il ne sait plus où il est ! Ce qui donne des incréments ou des décréments aléatoires, comme si il manquait des positions de l'encodeur.

Mieux, aléatoirement, dans le sens horlogique, il décrémente ou lieu d'incrémenter pour ensuite changer d'avis et faire l'inverse. Une véritable girouette. C'est comme au casino, on ne sait pas prévoir le numéro sortant de la « roulette ». Inverser les fils DT et CLK ne change rien, supprimer les condensateurs ne change rien, 100nF trop gros ?

On pense alors à un mauvais composant ou un faux contact quelque part. Pas trouvé jusqu'à présent. Essayé un autre encodeur, résultat identique.

La programmation ? Ben ça marchait chez Guy, donc ... J'ai essayé de faire quelques programmes de test assez courts et là sur le moniteur série, cela fonctionne, quelques erreurs si on tourne l'encodeur assez vite, mais on est sur du RS232 « like » à 9600 bauds, normal. En montant jusque 115200 bauds voire au-delà les erreurs s'atténuent. De plus mettre des instructions « Serial.write » dans les interrupts ralentissent la boucle.

Je soupçonne donc l'arduino de ne pas « tourner » assez vite pour prendre en compte tous les changements d'état de l'encodeur. J'ai trouvé une bibliothèque spécialisée « encoder.h », je testerais tout cela dans quelques temps...

Et les mesures ? Pas tout de suite, il me manque de quoi mesurer ... et des trucs encore à construire pour ...

Allez, c'est l'heure de l'apéro, à votre santé !

73, ON4ZP, Claude.