

## Mesure de temps d'exécution sur STM32

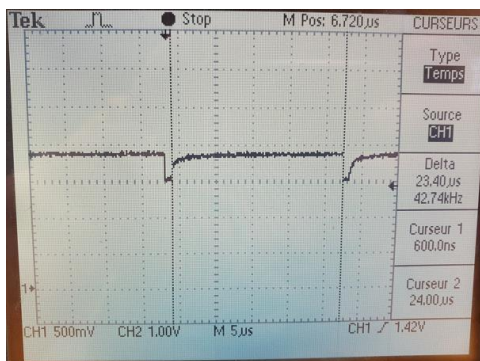
On teste les 3 fonctions à l'aide du morceau de programme suivant :

```
MX_GPIO_Init();

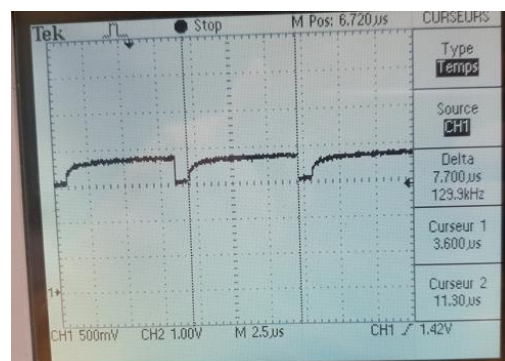
uint32_t a = 54325;
char buffer[20];
char_str[20];
uint8_t out[20];

while (1)
{
    HAL_GPIO_WritePin(GPIOE, GPIO_PIN_2, 1);
    itoa(a, buffer, 10);
    //sprintf(str, "%d", a);
    //printfUint32(a, out);
    HAL_GPIO_WritePin(GPIOE, GPIO_PIN_2, 0);
}
}
```

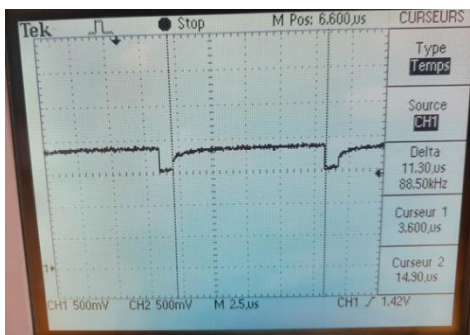
En mesurant l'anode de la Led3 à l'oscilloscope, on obtient les temps d'exécution suivants :



*Temps d'exécution de sprintf*  
**T = 23.40 us**



*Temps d'exécution de itoa() :*  
**T = 7,70 us**



*Temps d'exécution de PrintUint32 :*  
**T = 11.30 us**

Il semblerait donc que itoa() ait le meilleur temps d'exécution parmi les 3 fonctions.