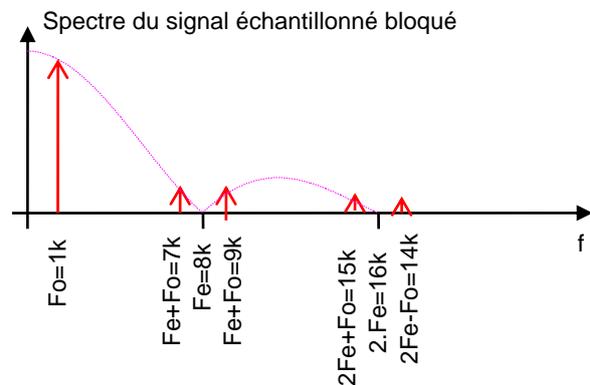
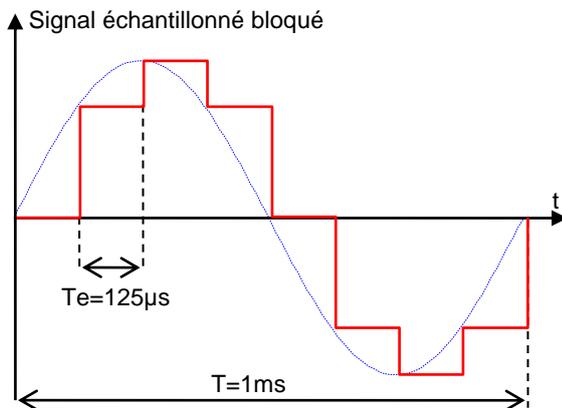
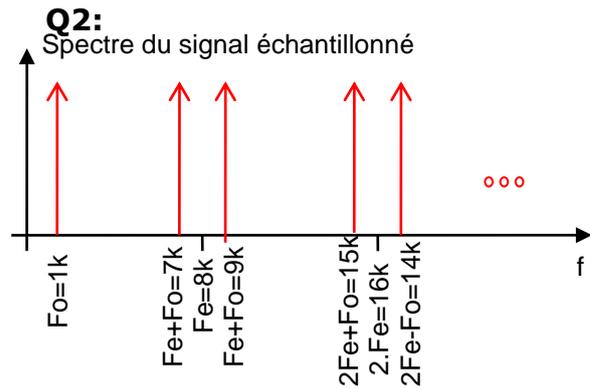
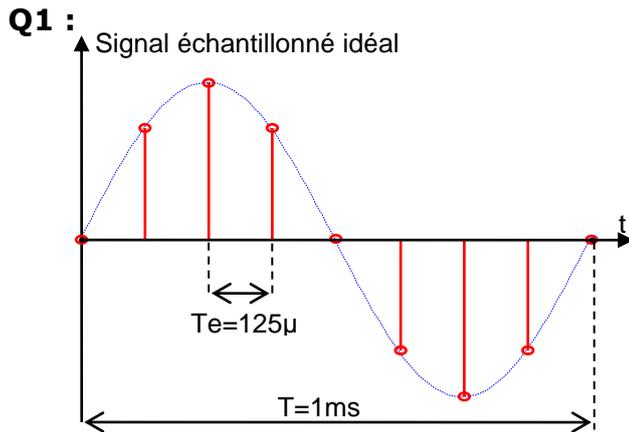


TDAD_ECH : Echantillonnage & Chaîne TNS

 Me 22 avril 2020  **Éléments de correction**

Exercice 1 : Les bases de l'échantillonnage

 **10h**



Q3: Lorsqu'on échantillonne un signal analogique dont le spectre est borné entre 0 et f_{max} il faut choisir une fréquence d'échantillonnage F_e au moins deux fois plus grande que f_{max} : $F_e > 2.f_{max}$

Cela signifie ici que $f_{max} = 4kHz$

Q4: Si l'on ne respecte pas $F_e > 2.f_{max}$ on se retrouve dans une situation de repliement de spectre. Pour éviter ce problème, il faut placer avant le convertisseur analogique/numérique un filtre anti-repliement (anti aliasing filter).

Q5: Le choix $F_e = 8kHz$ (c'est-à-dire bien supérieur à la limite de $6,8kHz$) permet de réduire les contraintes sur la réalisation du filtre anti-repliement.