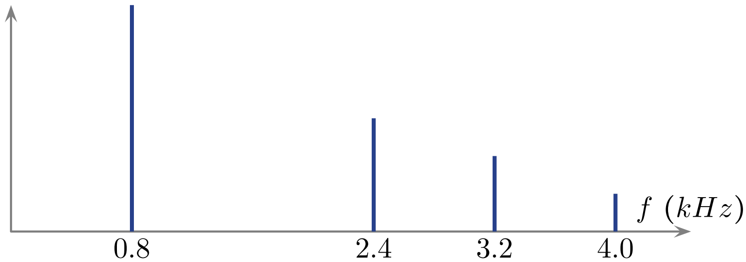
1. $m(t) = E_{mod}.cos(2.\pi.f_{mod}.t).E_i.cos(2.\pi.f_i.t + \varphi_i)$

   $m(t) = E_{mod}.E_i.\left[cos\left[2.\pi.\left(f_{mod} - f_i\right).t - \varphi_i\right] + cos\left[2.\pi.\left(f_{mod} + f_i\right).t + \varphi_i\right]\right]$

2. On propose une décomposition en série de Fourier :

   $e(t) = \sum_0^{\infty}.E_n.cos(2.n.\pi.f.t + \varphi_n)$

3. 

4. On va observer un repliement du spectre pour toute harmonique de fréquence supérieure à $\frac{f_e}{2}$, donc pour les deux dernière harmoniques. Le fréquences observées seront alors, pour une harmonique à la fréquence f_i, $f_e - f_i$.

   On représente en rouge les repliements