TD n°3 - corrigé -

Exercice n°1

	Type de filtre (L.P.,H.P.,B.P.,N.)	A_{min}	A_{min} (dB)	A_{max}	A_{max} (dB)	f_p (kHz)	f_a (kHz)	Se
Filtre 1	L. P.	100	40 dB	1,412	3 dB	50	100	(L.P) $\frac{f_p}{f_a} = 0,5$
Filtre 2	*L.P.*	200	46 dB	$\sqrt{2}$	3dB	8	(L.P) $\frac{f_p}{Se} = 40$ ←	0,2
Filtre 3	*H.P.*	1000	60dB	1,122	1 dB	(H.P) $\frac{f_a}{Se} = 2$ ←	0,5	25%
Filtre 4	B.P.	15,85	24 dB	2	6 dB	$f_{p-} = 12$ $f_{p+} = 15$	$f_{a-} = 4$ $f_{a+} = 45$	(B.P) 7,32%

$A_{min} = 10^{A_{min(dB)}/20}$; $A_{max} = 10^{A_{max(dB)}/20}$

$A_{min(dB)} = 20 \log(A_{min})$; $A_{max(dB)} = 20 \log(A_{max})$

$Se_{(réelle)} = \frac{f_{p+} - f_{p-}}{f_{a+} - f_{a-}}$