



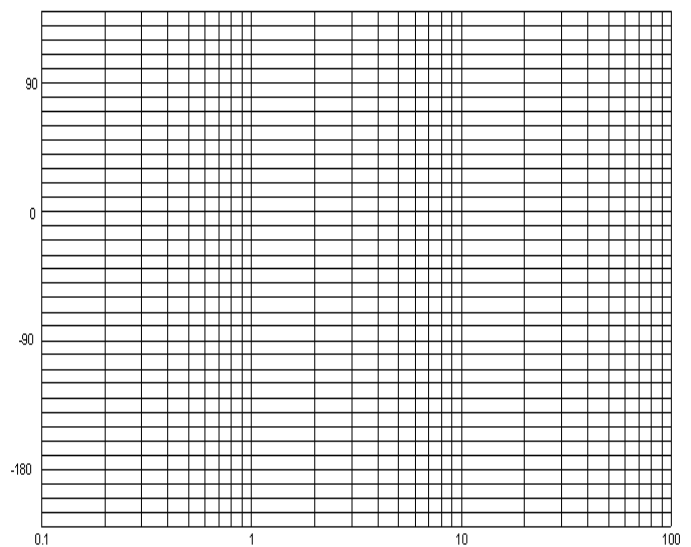
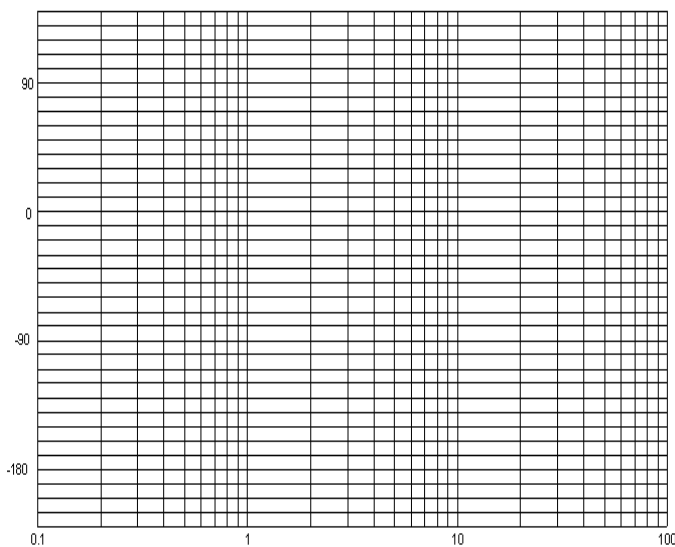
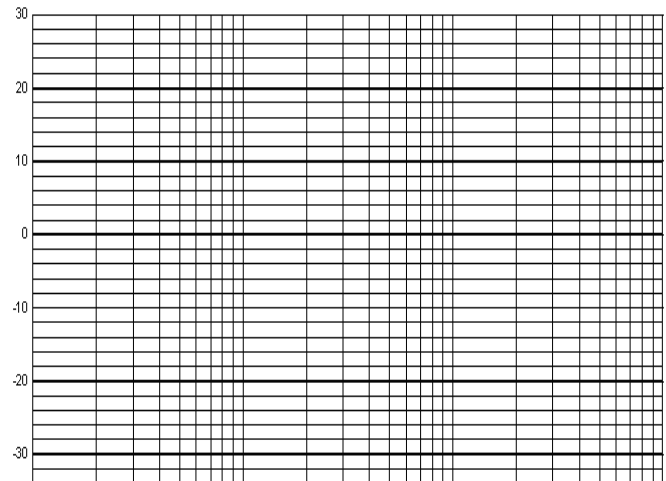
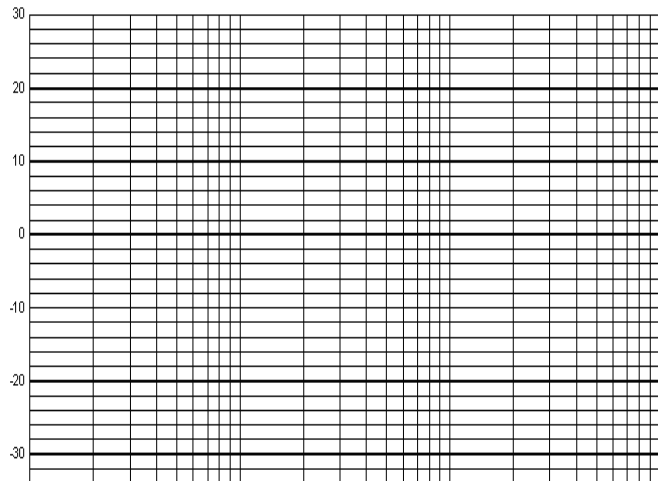
TD – SLCI : réponses harmoniques des SLCI

Exercice n°1

Tracer les diagrammes de Bode des systèmes modélisés par les fonctions de transfert suivantes (sur les mêmes diagrammes Gain et Phase avec couleurs différentes) :

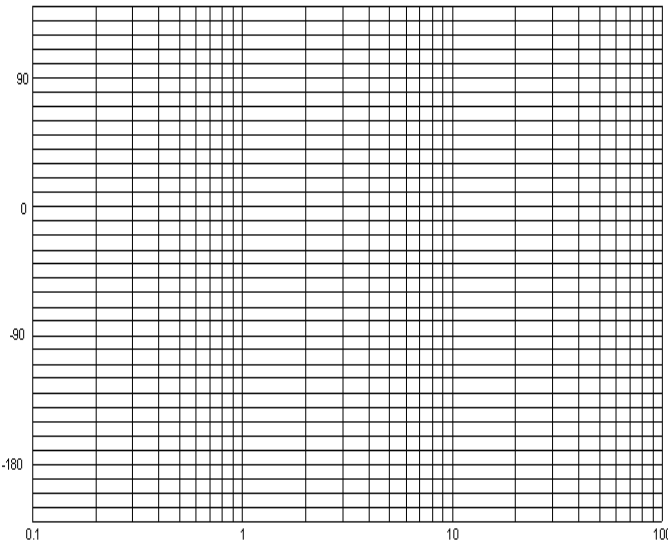
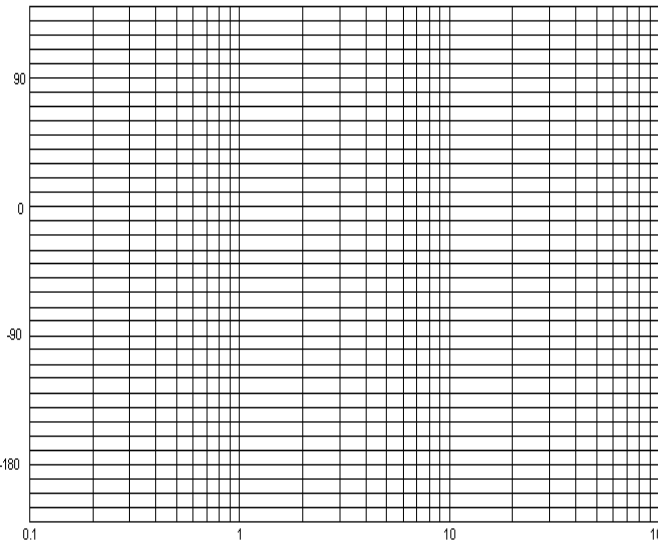
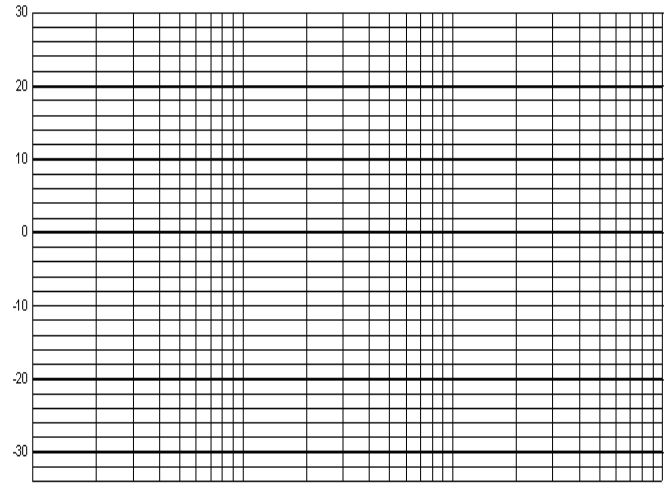
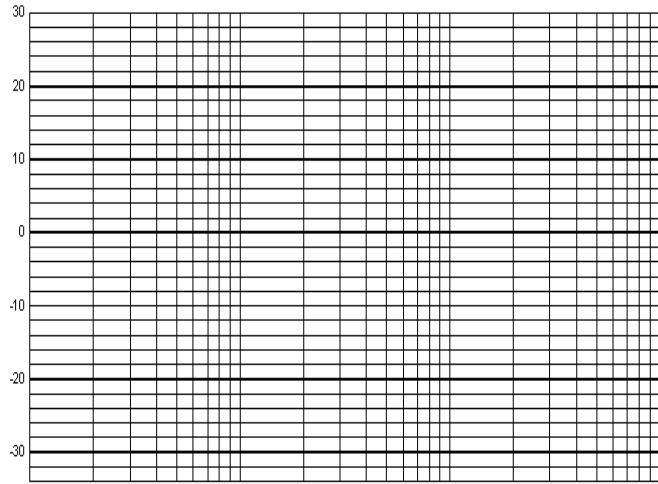
$$H_1(p) = \frac{10}{p} \quad H_2(p) = 4 + 20p \quad H_3(p) = \frac{16}{2 + 4p}$$

$$G_1(p) = 3p$$





TD – SLCI : réponses harmoniques des SLCI



Exercice n°2

On considère un système de fonction de transfert $G(p)$ avec: $G(p) = \frac{K}{1+Tp}$
avec $T=0,1$ s

Calculer l'expression précise de la pulsation de coupure à 0 dB définie par: $G(\omega_{c0}) = 1$

Montrer que si $K \gg 1$, on a: $\omega_0 = \frac{K}{T}$

Calculer la valeur du gain K qui permet d'obtenir une pulsation $\omega_{c0} = 10$ rad/s.