

Applications

Applications

*Savoirs et compétences :***Correcteur proportionnel**

Soit un système de fonction de transfert $G(p) = \frac{1}{(1+10p)(1+0,1p)(1+0,2p)}$ placé dans une boucle à retour unitaire.

Question 1 Calculer la précision du système ε_s pour une entrée échelon unitaire.

Question 2 Tracer dans le diagramme de Bode la fonction de transfert en boucle ouverte du système.

Question 3 Déterminer K pour avoir une marge de phase de 45° . Indiquer alors la valeur de l'écart statique.

Question 4 Déterminer K pour avoir une marge de gain de 6 dB. Indiquer alors la valeur de l'écart statique.

Correcteur à avance de phase

Soit un système de fonction de transfert $G(p) = \frac{100}{(p+1)^2}$ placé dans une boucle à retour unitaire.

Question On souhaite corriger ce système de sorte que sa marge de phase soit égale à 45° .