



Oral ENSSAT 2012

Physique – HCh5

MP/PC/PSI/PT/TSI

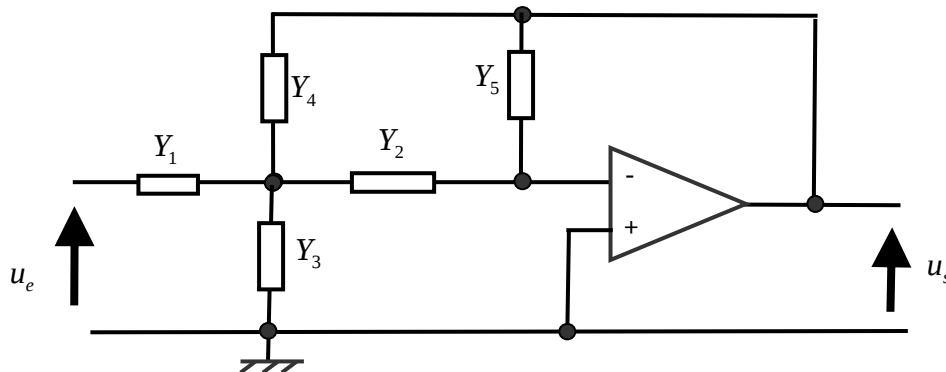
30 minutes de préparation, 25 minutes de présentation. Le candidat traitera obligatoirement les deux parties, dans l'ordre de son choix. Documents et calculatrice interdits.

Partie 1

Bilan intégral et équation locale de continuité de l'énergie électromagnétique dans le vide.

Partie 2 :

Soit le montage (les AOP sont considérés comme idéaux) :



1. Déterminer la fonction de transfert en régime sinusoïdal en fonction des admittances complexes Y_n .
2. On dispose de résistances R et de capacités C ; comment choisir les composants discrets du circuit afin d'obtenir un filtre passe-bande ? un filtre passe-bas ? un filtre passe-haut ?
3. Comment s'exprime la fonction de transfert dans chacun des cas ?
4. Déterminer la fonction de transfert du circuit ci-après et en déduire l'allure de sa courbe de gain en dB .

