

NOM :

1) Développement en série de Fourier d'un signal périodique: expression de la somme en nommant les différents termes. Quel est le rôle des harmoniques de rang élevé dans la forme du signal analysé ?	
2) Définir filtre « dérivateur ». Préciser la nature du filtre pouvant assurer un tel rôle et expliciter la condition d'utilisation.	
3) Dans un diagramme de Clapeyron : représenter la courbe de saturation, placer les états L, G et L+G. Enoncer le théorème des moments pour déterminer le titre en liquide.	
4) Réponse du circuit RC série à un échelon de tension (= charge du condensateur) : établir l'équation différentielle vérifiée par $u_c(t)$, introduire le temps caractéristique τ , donner la solution générale de l'équation différentielle. Préciser la durée du régime transitoire.	