

**Nom :**

**IC n°2**  
Lundi 30 septembre

1. Montages suiveurs, amplificateur inverseur, amplificateur non inverseur. Détermination de la relation entre  $u_e$  et  $u_s$  dans chacun des trois cas.
2. Qu'est-ce qu'un échantillonnage? Spectre du signal échantillonné  $u_e(t)$  en fonction de celui du signal analogique  $u(t)$ . Critère de Shannon. Comment retrouver  $u(t)$  à partir de  $u_e(t)$ ?
3. Qu'est - ce que la quantification du signal échantillonné? Pas de quantification  $q$ . Relation entre la plage de valeurs de  $u_e$  de  $U_{\min}$  à  $U_{\max}$ ,  $q$  et le nombre  $B$  de bits du codage.
4. Établir les expressions des composantes du vecteur position, du vecteur vitesse et du vecteur accélération en coordonnées polaires. Les simplifier dans le cas particulier du mouvement circulaire uniforme.