

SYSTÈMES LINÉAIRES EN RÉGIME SINUSOÏDAL FORCÉ

IC 13

- 1/ Rappeler les impédances complexes d'un condensateur, d'une bobine et d'une résistance.
- 2/ Établir l'expression sous forme canonique de la tension complexe aux bornes du condensateur dans un circuit RLC-série pour une entrée sinusoïdale de la forme $e(t) = E_0 \cos \omega t$.
- 3/ Quelle est l'amplitude complexe de cette tension ?
- 4/ En déduire les expressions de l'amplitude et de la phase de la tension réelle aux bornes du condensateur.
- 5/ À quelle condition sur Q peut-il y avoir résonance ? On ne cherchera pas à justifier.
- 6/ Que vaut la phase initiale à basse fréquence ?