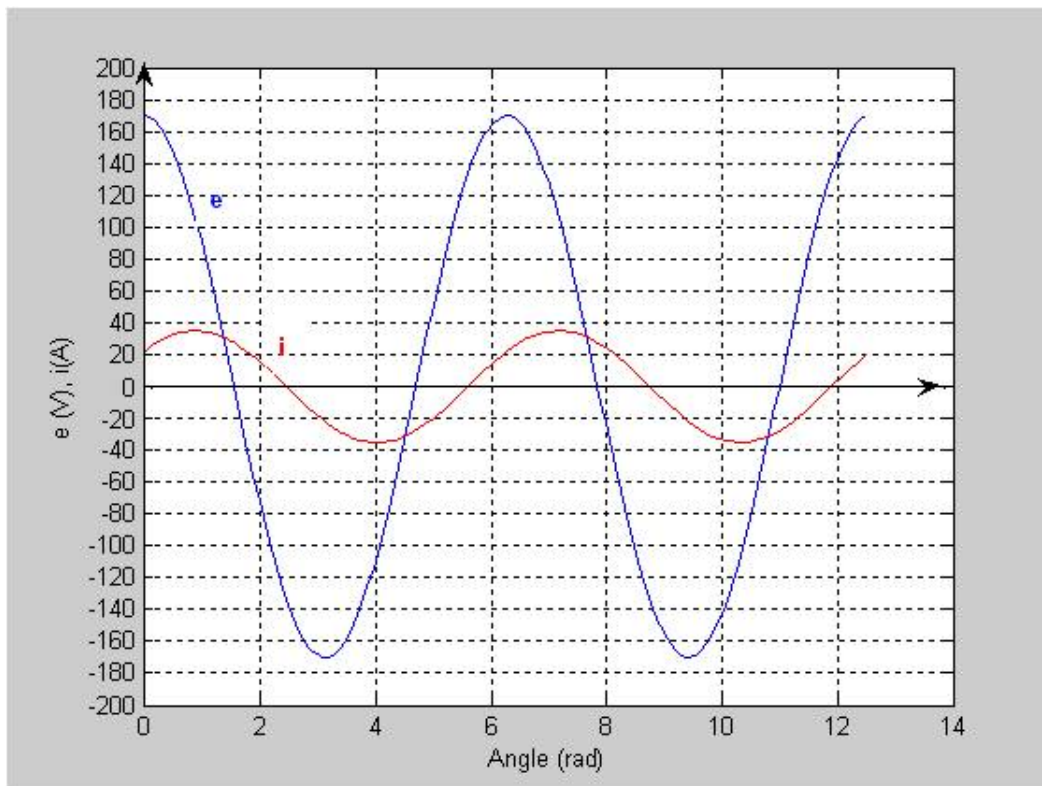


# ELE1409 - Hiver 2021

## Devoir 2

La tension  $e$  aux bornes d'une charge électrique (charge A) et le courant  $i$  qui la traverse, sont représentés sur la figure suivante:



Déterminer :

- la valeur efficace de la tension aux bornes de la charge A
- la valeur efficace du courant dans la charge A
- le déphasage du courant dans la charge A par rapport à la tension
- le module de l'impédance de la charge A
- l'angle de l'impédance de la charge A
- la partie réelle de l'impédance de la charge A
- la partie imaginaire de l'impédance de la charge A

- h) Une nouvelle charge (charge B) est connectée en parallèle avec la charge A. La valeur efficace du courant fourni par la source qui alimente les charges A et B est de 40,5 A. Le déphasage de ce courant par rapport à la tension est de  $+28,7^\circ$ . Trouver la nature de l'impédance de la charge B.
- i) Trouver le module de l'impédance de la charge B.
- j) Trouver l'angle de l'impédance de la charge B.