

## Chapitre 4 : La machine asynchrone

### Exercice 14

Un moteur à induction triphasé à 6 pôles est connecté à une alimentation de 60 Hz. La tension induite dans les barres du rotor est de 4 V lorsque le rotor est bloqué. Si le moteur tourne dans le même sens que le flux, calculez la tension approximative induite et sa fréquence:

- a. À 300 tr / min
- b. À 1000 tr / min
- c. À 1500 tr / min

### Correction

a.  $g = \frac{N_s - N}{N_s} = \frac{1200 - 300}{1200} = 0.75$

$$E = 0.75 \times E_{cc} = 0.75 \times 4 = 3 V \quad f = 0.75 \times 60 = 45 \text{ Hz}$$

b.  $g = \frac{N_s - N}{N_s} = \frac{1200 - 1000}{1200} = 0.167$

$$E = 0.167 \times E_{cc} = 0.167 \times 4 = 0.67 V \quad f = 0.167 \times 60 = 10 \text{ Hz}$$

c.  $g = \frac{N_s - N}{N_s} = \frac{1200 - 1500}{1200} = -0.25$

$$E = 0.25 \times E_{cc} = 0.25 \times 4 = 1 V \quad f = 0.25 \times 60 = 15 \text{ Hz}$$