

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

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

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

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

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

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