

Exercice similaire**7 Rotor de centrales**

1. a. Le stator est la partie fixe de l'alternateur. Le rotor la partie en rotation.

b. L'isolement des tôles d'acier et le refroidissement du système permettent de limiter les pertes.

2. a. Pour 2 paires de pôles $v = f/p = 50/2 = 25 \text{ tr} \cdot \text{s}^{-1}$
 $= 25 \times 60 = 1\,500 \text{ tr} \cdot \text{min}^{-1}$.

Pour 20 paires de pôles $v = f/p = 50/20 = 2,5 \text{ tr} \cdot \text{s}^{-1}$
 $= 2,5 \times 60 = 150 \text{ tr} \cdot \text{min}^{-1}$.

b. Pour avoir la même fréquence de courant, si la vitesse diminue, le nombre de paires de pôles doit augmenter.