

EXERCICE D'ELECTROMECHANIQUE

Moteur électromagnétique

Soit le moteur électromagnétique ci-dessous:

Données: $a = 10 \text{ [mm]}$ $b = 20 \text{ [mm]}$ $c = 10 \text{ [mm]}$
 $b_0 = 1 \text{ [mm]}$ $\varepsilon = 5 \text{ [mm]}$ $\delta = 0.2 \text{ [mm]}$

Aimant: Samarium - Cobalt plastifié
 $\mu_{ra} = 1.01$ $B_0 = 0.634 \text{ [T]}$

Hypothèses: Chute de potentiel dans le fer, effets de franges et fuites de l'aimant négligeables.

Déterminer la force statique pour $N = 500$ spires et $I = 0.4 \text{ [A]}$.

