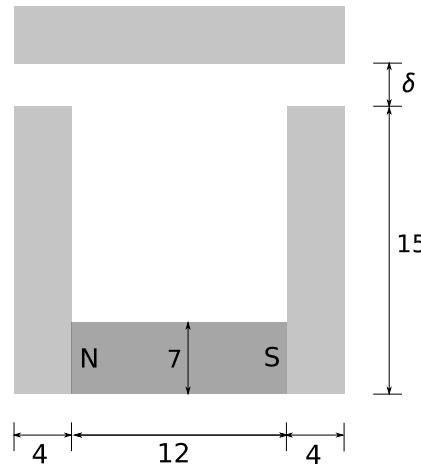


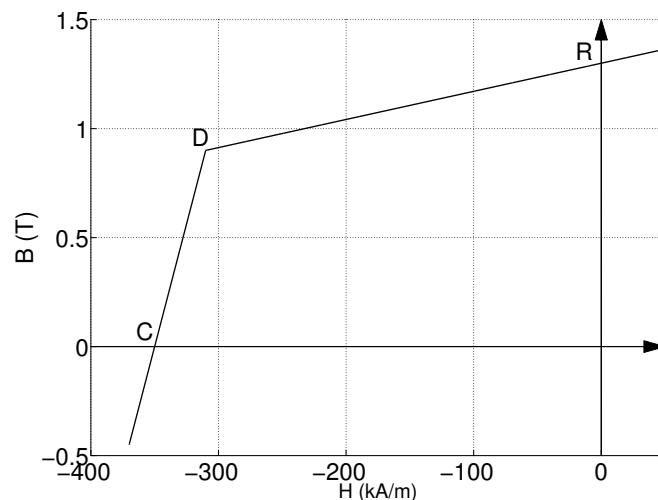
## Conversion Électromécanique II

### Exercice: Aimant permanent

Le circuit magnétique comprend un aimant de type NdFeB. Les dimensions (en mm) sont écrites sur le dessin. La profondeur du système est 20 mm. Le fer est idéal, et on tient compte du flux de fuite entre les deux culasses verticales.



La caractéristique  $B - H$  de l'aimant est connue. Les points R (remanence), D (de-magnétisation) et C (coercitivité) sont donnés par les valeurs numériques  $B_R = 1.3$  T,  $B_D = 0.9$  T,  $H_D = -310$  kA/m et  $H_C = -350$  kA/m.



1. Déterminer la force d'attraction pour la valeur initiale de l'entrefer  $\delta = 1.5$  mm.
2. Idem si l'entrefer est augmenté à  $\delta = 5$  mm.
3. Idem si l'entrefer est de nouveau  $\delta = 1.5$  mm.