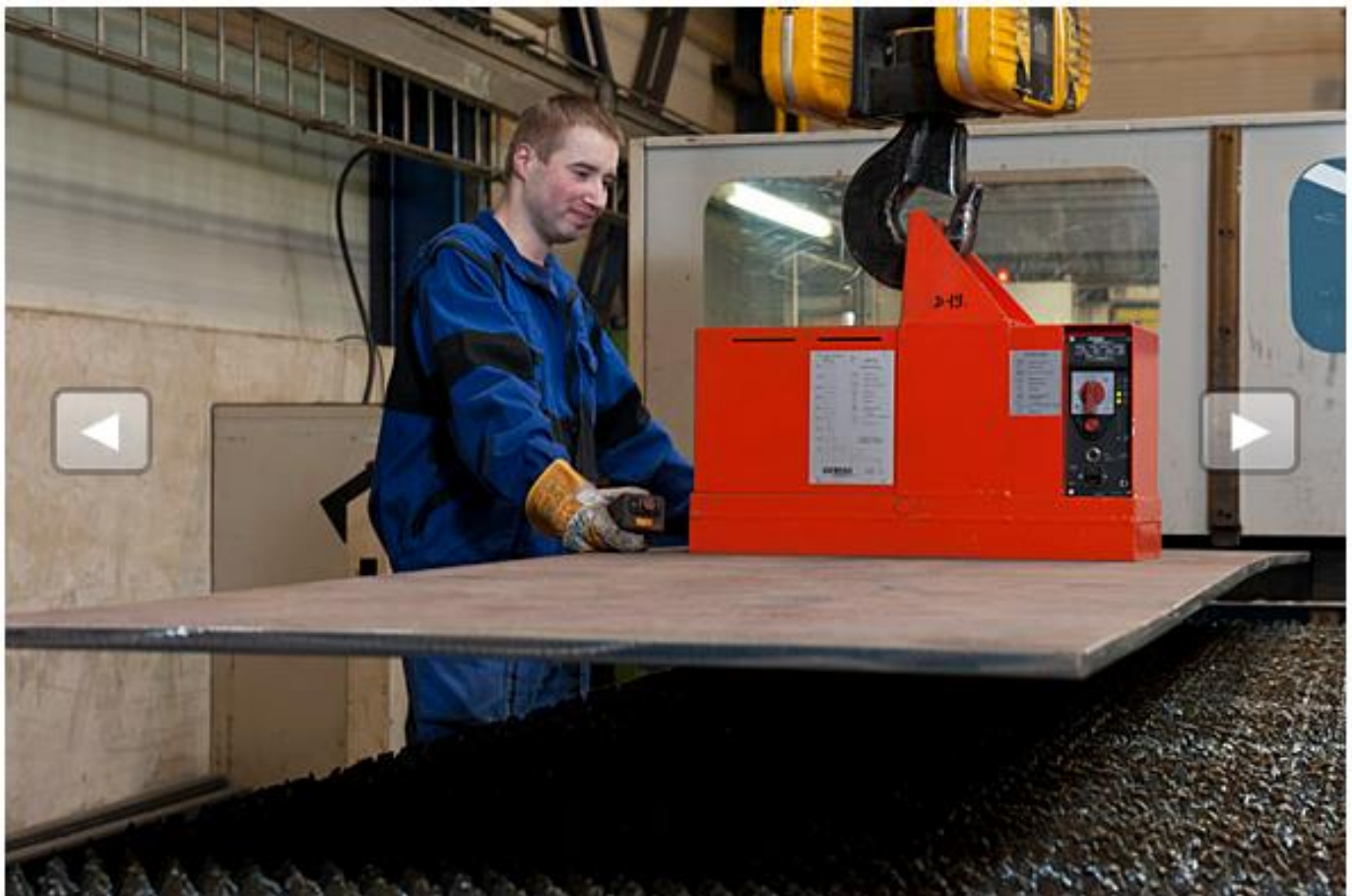


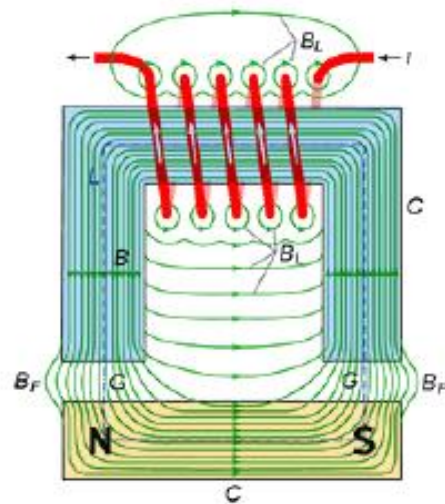
Conversion de puissance chapitre 3 : Conversion électro-magnéto-mécanique en translation

Notions et contenus	Capacités exigibles	CdE
5.3. Conversion électro-magnéto-mécanique		
5.3.1. Contacteur électromagnétique en translation		
Énergie et force électromagnétique.	Exprimer l'énergie magnétique d'un enroulement enlaçant un circuit magnétique présentant un entrefer variable. Calculer la force électromagnétique s'exerçant sur une partie mobile en translation en appliquant l'expression fournie $F = (\partial E / \partial x)_i$.	CdE 2 : 21.2 ; 21.7
Applications.	Sur l'exemple du relais, expliquer le fonctionnement d'un contacteur électromagnétique.	



Manipulation sûre et positionnement précis de charges de 4 000 kg maxi.





Noyau doux assimilé à un milieu linéaire $\mu_r \gg 1$

$E_{mag} = \iiint \frac{B^2}{2\mu_0\mu_r} d\tau$ principalement localisée dans l'entrefer

$F = \left(\frac{\partial E_{mag}}{\partial x} \right)_i$ attractive $\forall i$

Le relais

