

## التمرين 07

نعتبر سلكا من فضة ثابتة ليه  $C=1,35.10^{-7}N.m.rad^{-1}$  ، نعلق به ساقا غير موصلة أفقية و في حالة توازن. نثبت كرتين صغيرتين فلزيتين على الطرفين A و B للساق بحيث  $OA=OB=15cm$ . الكرتان تحملان على التوالي الشحنتين  $q_A=1nC$  و  $q_B=-1nC$ . نضع المجموعة بين صفيحتين متوازيتين. عندما تكون الصفيحتان مرتبطين بالأرض ، تكون الساق AOB موازية للصفيحتين و السلك غير ملتو. عندما نربط الصفيحتين بقطبي مولد ذي توتر مرتفع، تحمل الصفيحتان A و B على التوالي الشحنتين  $+Q$  و  $-Q$  ، ويظهر بينهما مجال كهرساكن منتظم  $\vec{E}$  عمودي عليهما . علما أن الساق تنحرف بالزاوية  $\alpha=30^\circ$  عن موضع التوازن في غياب المجال الكهرساكن ، حدد الشدة E لهذا المجال.

