

MP27 images

May 2021

1 Asservissement MCC

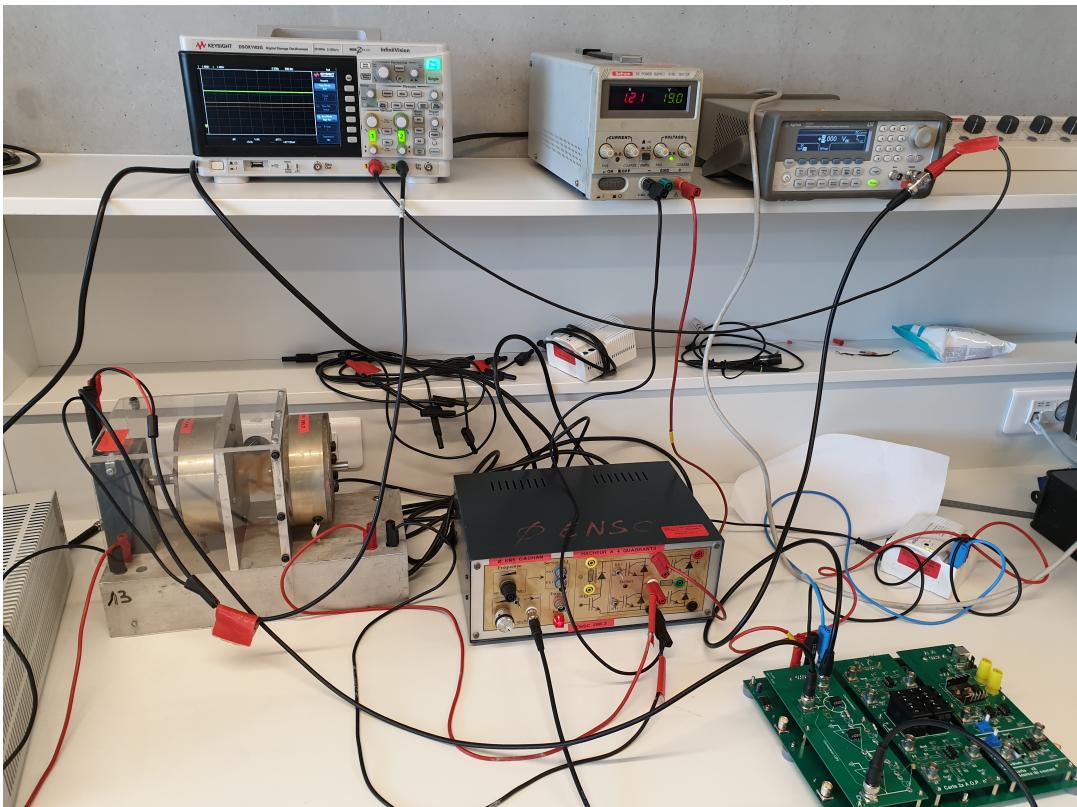


Figure 1: Montage global

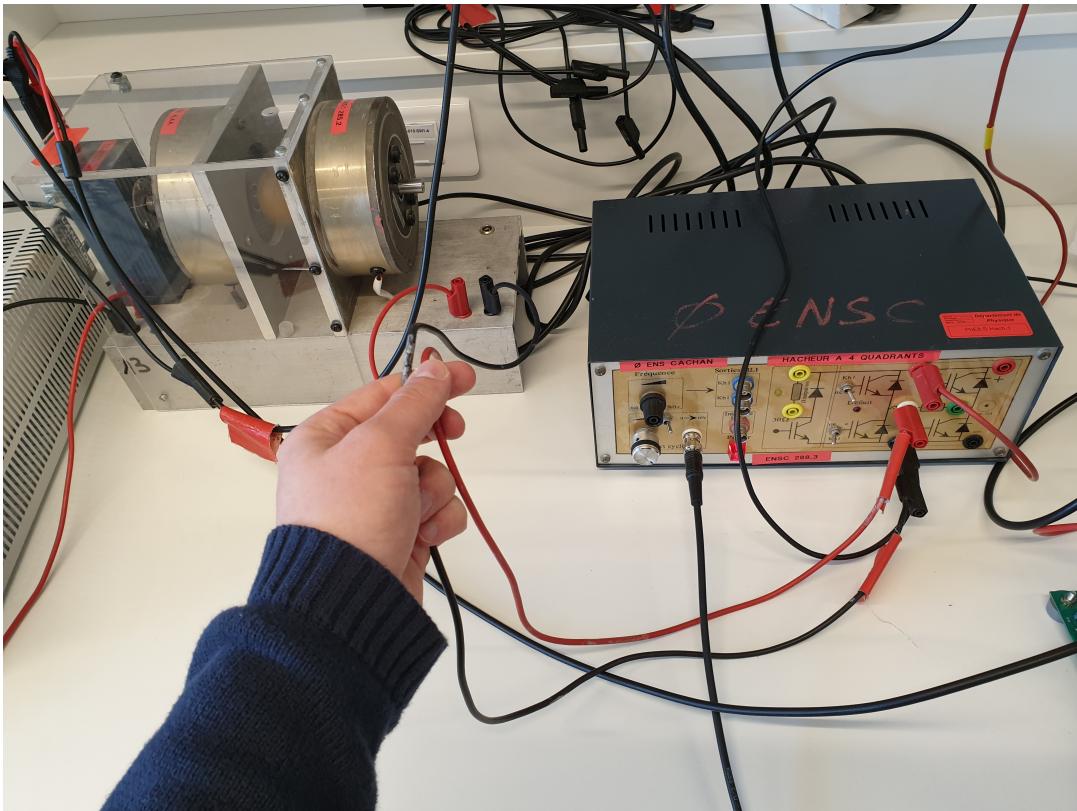


Figure 2: Branchement du hacheur vers le moteur : on prend entre la blanche et la masse. Notons les positions des interrupteurs : C et nc ! Important

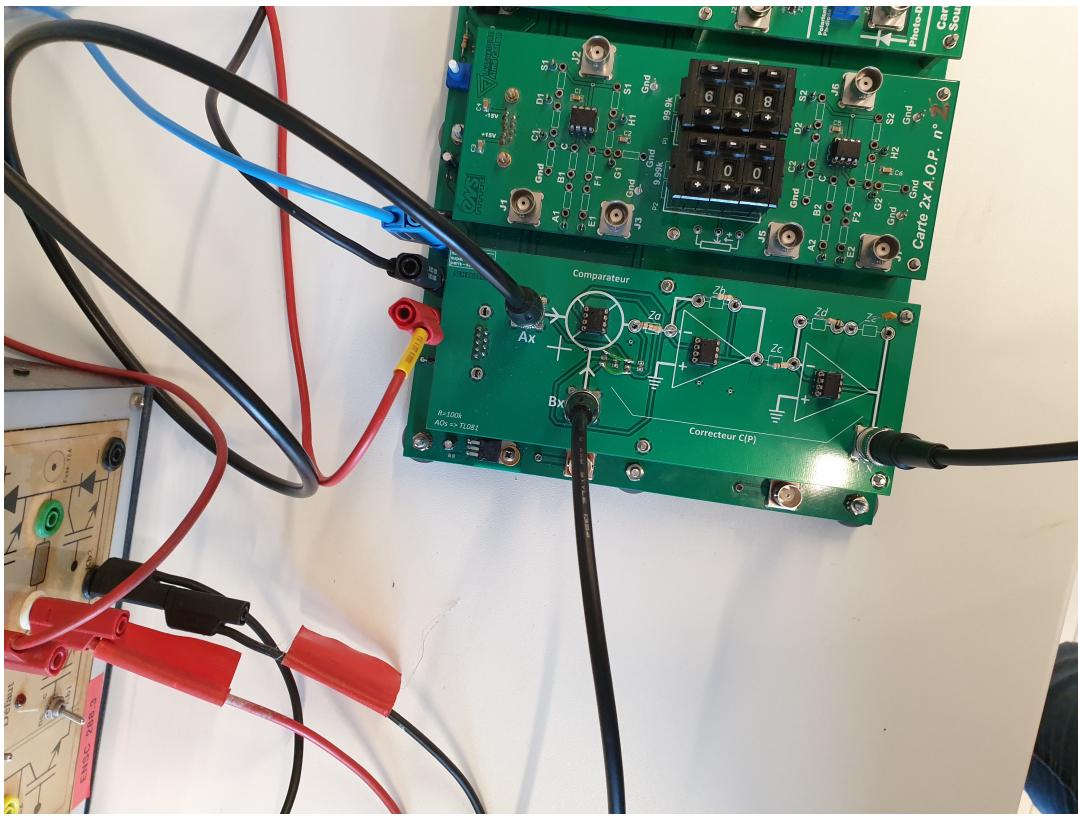


Figure 3: Correcteur et comparateur, avec des résistances bien choisies

2 Oscillateur

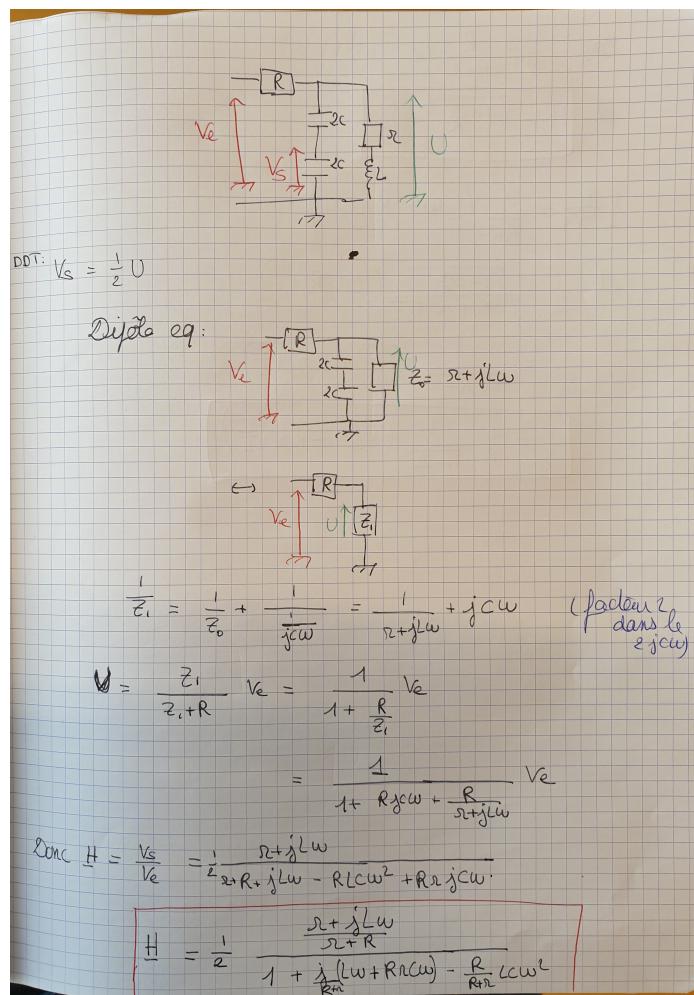


Figure 4: Calculs du Colpitts. Pour négliger la résistance interne, prendre $r=0$ et garder le R

$$\text{donc } \frac{1}{w_0^2} = \frac{R}{R+2} LC$$

$\boxed{\text{et } w_0 = \sqrt{1 + \frac{R}{R+2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{LC}}}$

$$\text{et } \frac{1}{Q} = \frac{1}{R+2} (L + R \cdot C)$$

$$\frac{1}{Q} = \frac{1}{\sqrt{R}\sqrt{R+2}} \left(\sqrt{\frac{L}{C}} + R \cdot \sqrt{\frac{C}{L}} \right)$$

$\boxed{\frac{1}{Q} = \frac{1}{R} \frac{1}{1 + \frac{R}{R+2}} \left(\sqrt{\frac{L}{C}} + R \cdot \sqrt{\frac{C}{L}} \right)}$

Figure 5: suite calculs