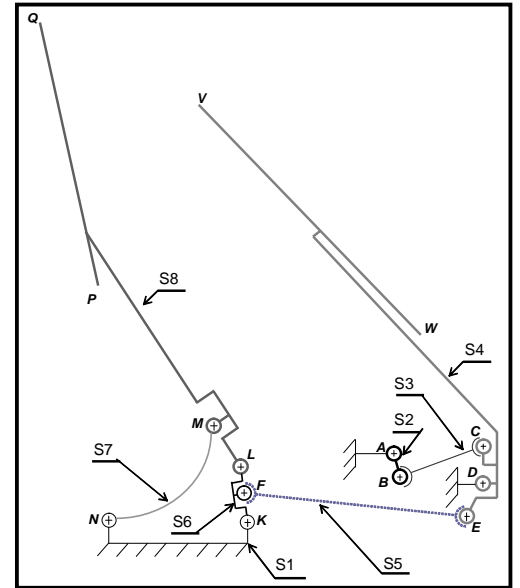




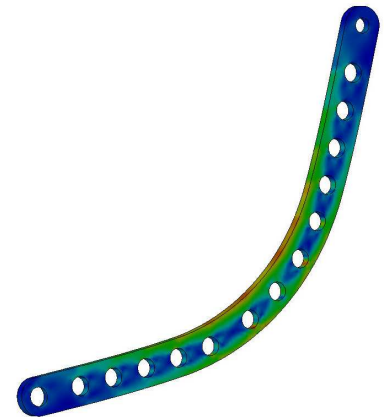
Mise en situation :

L'objet de l'étude est le mécanisme d'essuie-glace avant du Renault Scénic II et plus particulièrement le levier S7 (ou 7) du balai passager.



Dimensionnement du levier secondaire 7

Dans un souci de gain de poids, le levier secondaire 7 est percé de 13 trous. Cette partie a pour objectif de vérifier la résistance de la pièce aux charges imposées par le mécanisme.



Estimation du coefficient de sécurité adopté pour le levier secondaire 7.

Le matériau utilisé pour la réalisation du levier est du S235 dont la limite élastique

$Re = 235 \text{ MPa}$.

Un logiciel de simulation a permis de déterminer la valeur de la contrainte maxi dans la zone la plus sollicitée du levier secondaire 7:

$\sigma_{\text{maxi}} = 4,389 \cdot 10^7 \text{ Pa}$.

Question 42 : Conclure quant à la résistance du levier secondaire.

$\sigma_{\text{maxi}} = 43,89 \text{ Mpa} < Re = 235 \text{ Mpa}$ donc OK

Question 43 : Déterminer le coefficient de sécurité s appliqué à la zone la plus sollicitée.

$s = Re / \sigma_{\text{maxi}} = 235 / 43,89 = 5,35$