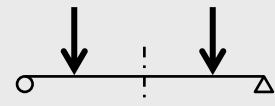
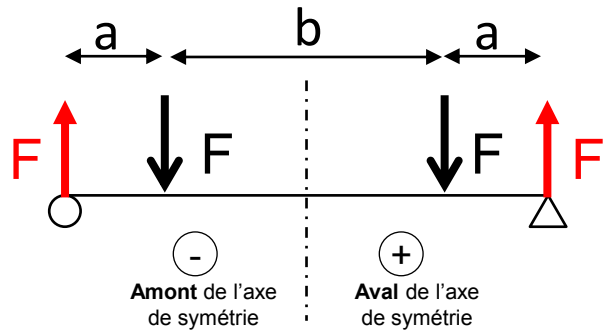


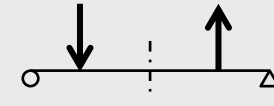
Symétrique



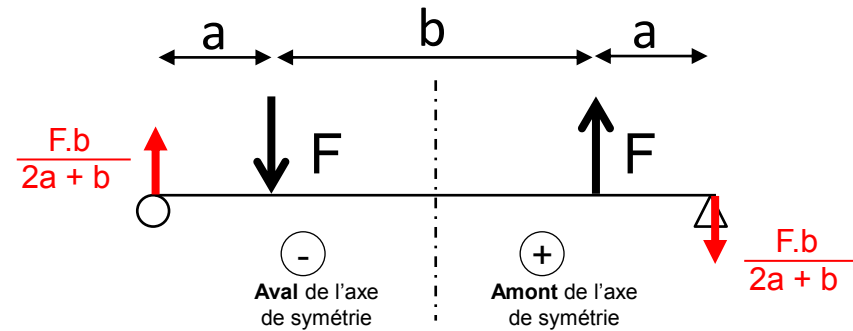
$$N^- = +N^+ \quad V^- = -V^+ \quad M^- = +M^+$$



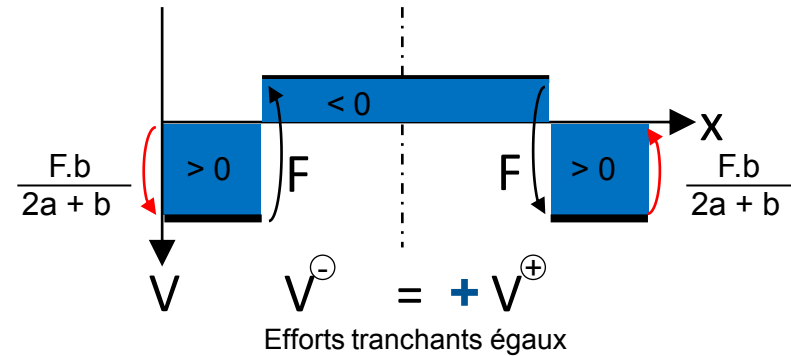
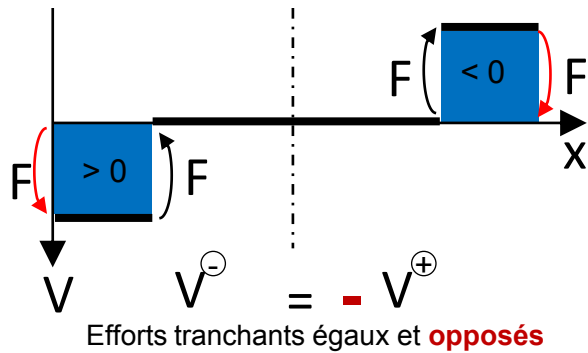
Antisymétrique



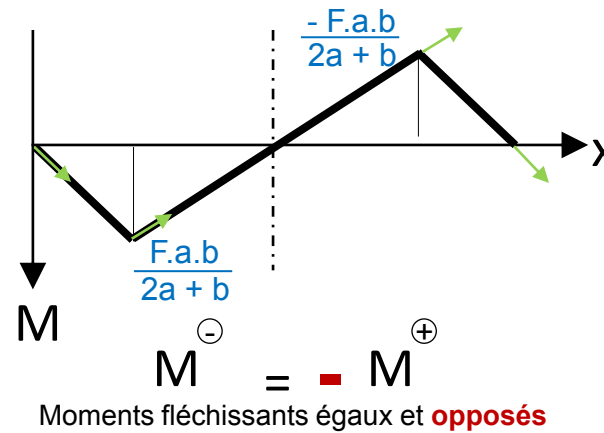
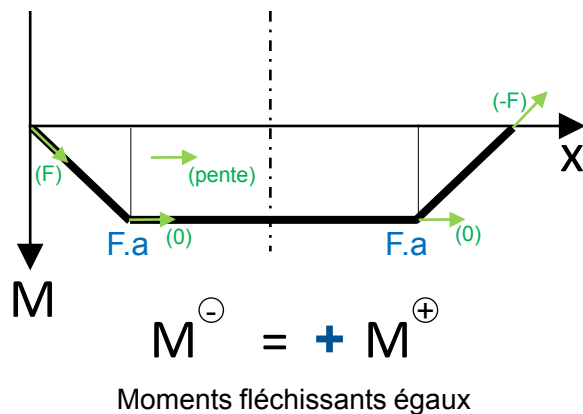
$$N^- = -N^+ \quad V^- = +V^+ \quad M^- = -M^+$$



V



M



Décomposition de l'étude d'un système **Antisymétrique**

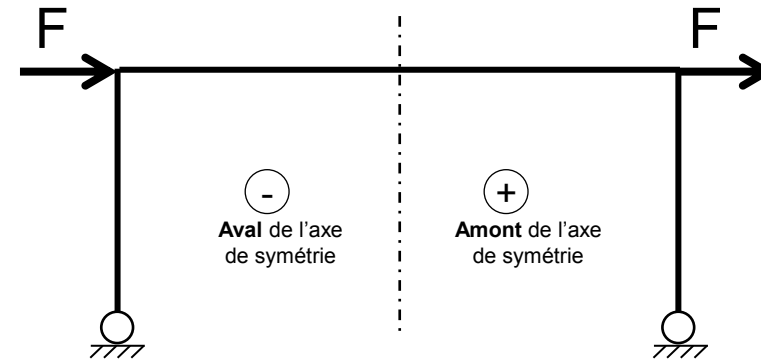
Le système est antisymétrique

$$N^{\ominus} = -N^{\oplus} \quad V^{\ominus} = +V^{\oplus} \quad M^{\ominus} = -M^{\oplus}$$

S'il n'y a pas de charge concentrée

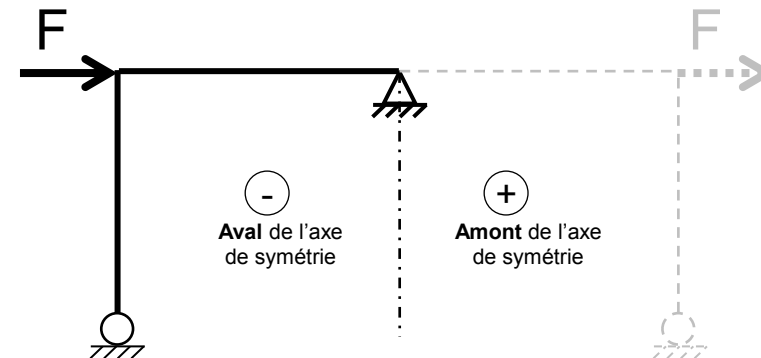
→ ou ↺ , sur l'axe de symétrie

lors de l'inversion des valeurs alors les fonctions N et M sont nulles en ce lieu.



$$N^{\ominus} = -N^{\oplus} = 0$$

$$M^{\ominus} = -M^{\oplus} = 0$$



On peut réduire l'étude à celle d'une demie structure et compléter par symétrie.

La structure initiale est hyperstatique ($d^{\circ}1$).

La prise en compte des relations d'antisymétrie conduit à l'étude d'une sous-structure isostatique.