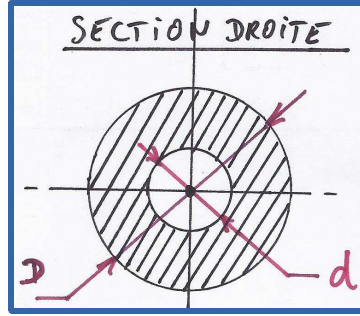


# FICHE DE CALCUL DU COEFFICIENT DE SECURITE D'UNE SECTION DROITE D'UN ARBRE

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| abscisse de la section étudiée<br>_mm |  |
| <b>x</b>                              |  |

|   |
|---|
| <b>géométrie de la section droite</b><br><small>(section ronde de diamètre EXT D percée au centre par un trou de diamètre d)<br/>                 Adapter D et d à la section étudiée</small> |
|---|



**Géométrie de la section:** préciser les « accidents » pris en compte dans le choix des coefficients de concentration de contraintes.

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| diamètre EXT en mm                         | <b>D</b>                     |  |
| diamètre INT en mm                         | <b>d</b>                     |  |
| aire de la section en mm <sup>2</sup>      | <b>S</b>                     |  |
| Moment quadratique polaire mm <sup>4</sup> | <b>Io</b>                    |  |
| Moment d'inertie /axe z mm <sup>4</sup>    | <b>Igz</b>                   |  |
| limite d'élasticité du matériau en Mpa     | <b><math>\sigma_e</math></b> |  |

|                             |           |  |                                 |            |  |
|-----------------------------|-----------|--|---------------------------------|------------|--|
| Effort normal en N          | <b>N</b>  |  | Moment de torsion en N.m        | <b>Mt</b>  |  |
| effort tranchant sur y en N | <b>Ty</b> |  | Moment fléchissant sur y en N.m | <b>Mfy</b> |  |
| effort tranchant sur z en N | <b>Tz</b> |  | Moment fléchissant sur z en N.m | <b>Mfz</b> |  |

|  |                              | justification de Kt | Contrainte Nominale | K <sub>t</sub><br>Coef de Concentration De contrainte | Contrainte Réelle |
|--|------------------------------|---------------------|---------------------|---|-------------------|
| contrainte normale de <u>traction</u>          | $\sigma_{\text{traction}}$   |                     |                     |   |                   |
| contrainte normale de <u>flexion</u>           | $\sigma_{\text{flexion}}$    |                     |                     |   |                   |
| contrainte tangentielle de <u>cisaillement</u> | $\tau_{\text{cisaillement}}$ |                     |                     |   |                   |
| contrainte tangentielle de <u>torsion</u>      | $\tau_{\text{torsion}}$      |                     |                     |   |                   |
| Contrainte équivalente de <u>TRESCA</u>        | $\sigma_{\text{eq T}}$       |                     | /                   | /   |                   |
| <u>coefficient de sécurité de la section</u>   | <b>S<sub>sécu</sub></b>      |                     | /                   | /   |                   |