C.7 Excentrements

C.7 Excentrements

La plupart des logiciels aux éléments finis proposent des options permettant de définir une poutre sur une fibre autre que sa fibre neutre.

Cette option est très utile, notamment :

- pour créer facilement des liaisons entre éléments de hauteurs (ou d'épaisseurs) différentes ou variables, mais qui ont une face alignée (voir ci-dessous);
- pour définir la géométrie d'un tablier de hauteur variable (il est plus simple d'introduire une géométrie d'extrados figée et de gérer par ailleurs un décalage vertical extrados/CDG susceptible de varier, lui, pendant la conception) ;
- pour l'application des charges sur une face (par exemple sur l'extrados d'un pont, pour la création de "routes" de chargement).

Il convient par contre de définir le décalage entre cette fibre de définition et la fibre neutre, ce décalage étant **l'excentrement** qui peut varier le long de la barre.

En cas de doute sur le fonctionnement de cette option, on pourra vérifier le bon fonctionnement avec un autre modèle où chaque poutre est définie à sa fibre neutre en créant soi-même l'excentrement avec des liaisons rigides.

Le sujet des excentrements est partiellement illustré dans le document Exemple de précontrainte et excentrement.

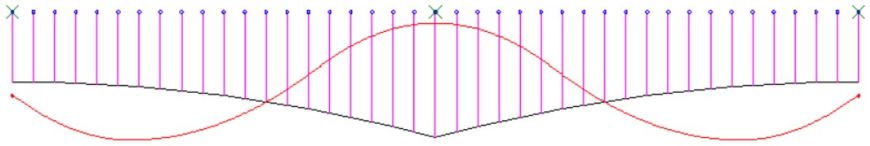


Illustration de l'excentrement d'une série de barres par rapport à un extrados horizontal

---

Révision #1
★Créé 11 December 2023 17:13:15 par Paul Terrasson Duvernon
✎Mis à jour 11 December 2023 17:13:48 par Paul Terrasson Duvernon