



DEFORMEE OPERATIONNELLE



Objectif :

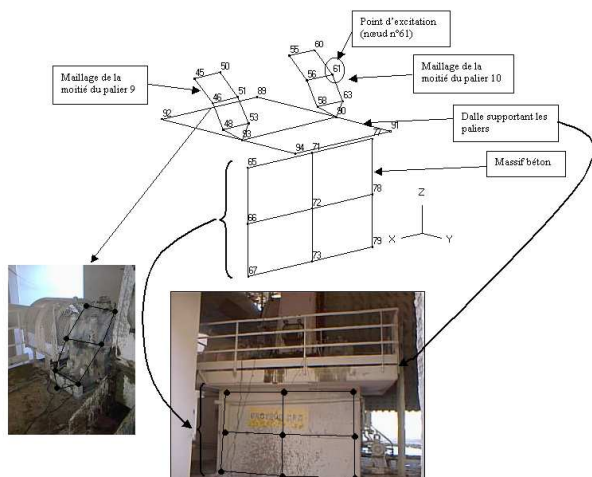
L'analyse de la déformée opérationnelle a pour but d'identifier la réponse d'une structure pour une fréquence d'excitation réelle.

Domaine d'applications

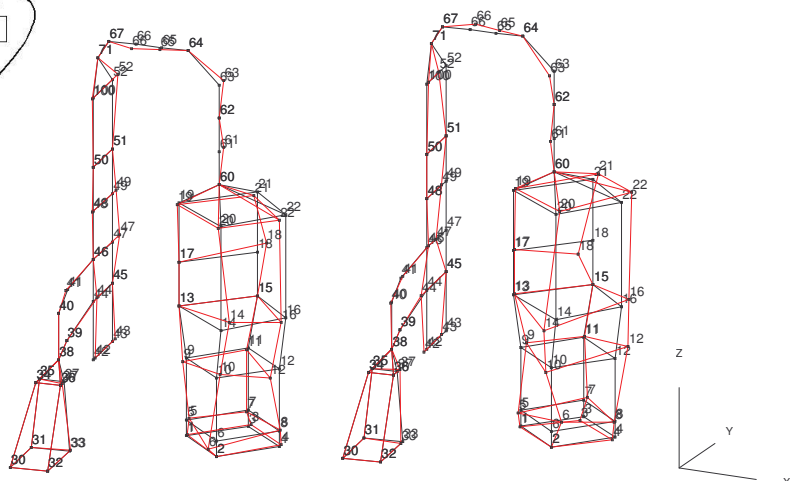
Lorsqu'une installation (machine, structure de supportage, tuyauterie...) est en fonctionnement, elle vibre pour certaines fréquences, car elle est soumise aux torseurs des forces générées par le fonctionnement de l'installation.

Ces forces peuvent être d'origine mécanique (balourd par exemple), magnétique (court circuit statorique), acoustique, hydraulique, aéraulique, etc...

Cette approche concerne toutes les structures qui présentent de forts niveaux vibratoires.



Exemple de déformée réelle en fonctionnement d'un incinérateur :



Intérêts

L'analyse de la déformée d'une structure sous excitation réelle permet :

- de visualiser dans l'espace les mouvements de l'installation en 3 dimensions.
- de repérer les points les plus vibrants et les points d'inflexion pour lesquels on a le plus de contraintes.
- de vérifier par comparaison l'efficacité apportée par une modification de structure ou de conditions de fonctionnement de l'installation.

Démarche méthodologique

