

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE



**CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES ET DE
RECHERCHES INTÉGRÉES DU BATIMENT**

RECOMMANDATIONS

POUR LA CONCEPTION ET LE CALCUL AU FEU DES STRUCTURES

Exemples d'application

Préambule

Ces exemples d'application viennent en complément au document intitulé «**Recommandations pour la conception et le calcul au feu des structures** ».

Ils sont destinés aux divers utilisateurs de ces recommandations pour leur faciliter la mise en œuvre pratique sur des cas d'éléments de structures.

Les exemples traités concernent :

- Le cas d'une poutre IPE protégée et non protégée, exposée à la courbe température-temps normalisée (ISO 834) et soumise aux conditions d'appuis différentes (simplement appuyée et bi-encastree),
- Le cas d'une poutre IPE protégée et non protégée, soumise à la courbe paramétrée de comportement au feu.

Il y a lieu de rappeler que ces exemples d'application sont traités en situation d'incendie conformément aux recommandations précitées et conformément au DTR C. 2.4.4. « Règles de conception et de calcul des structures en acier, CCM97 » en situation normale.

Sommaire

Exemple # 1.....3-21

Calcul au feu d'une poutre IPE non protégée, exposée à la courbe température-temps normalisée

Exemple # 2.....22-38

Calcul au feu d'une poutre IPE protégée, soumise à la courbe paramétrée de comportement au feu- Comparaison avec la résistance au feu standard

Exemple# 3.....39-47

Utilisation d'un logiciel (*Ozone v2.2*)

Exemple # 4.....48-52

Calcul d'un assemblage boulonné poutre-poteau avec double cornières en situation incendie