

# analyse structurelle des théâtres

Nicolas Guillaume

Envoyé : dimanche 25 novembre 2018 19:06

À : EPSAA 2016

Cc : Tavernier Isabelle; Alain DAMAGNEZ; François FAUCONNET; Olivier VENDEVILLE; Franz BONNAFOUX

Importance : Haute

Pièces jointes :02 20180929\_100704.jpg (5 Mo) ; Epsaa-plans structurels\_0(1).jpg (777 Ko) ; Epsaa-plans structurels\_1(2).jpg (548 Ko)

Bonjour à tous,

Comme annoncé jeudi dernier et suite à réunion de coordination avec vos enseignants de projet, la prochaine séance de construction sera dédiée à la finalisation de votre étude structurelle sur le théâtre.

Pour faciliter la logistique, ce cours se déroulera donc dans votre atelier de projet.

**Cette étude sera ramassée à la fin de la séance, puis notée. Elle fera également partie de votre rendu de projet.**

Je vous demande donc de venir jeudi avec :

1. vos documents imprimés sur le théâtre (format A3 uniquement)
2. des feuilles de calque A3 épais (seul format autorisé, pas de calque d'étude léger et en rouleau) et de quoi dessiner aux instruments
3. du matériel pour faire une maquette structurelle (en spaghetti majoritairement) et pour la prendre en photo

A l'issue des 4h (à 13h00) vous devrez me remettre votre rendu en format papier et informatique :

- format papier : photocopies uniquement (pas de document original), le tout agrafé
- informatique : scan format PDF envoyé par mail.

## Contenu du rendu :

1. page de garde avec vos noms, le nom du théâtre, la date de construction, le nom de l'architecte + plan de situation
2. un plan structurel(\*) montrant comment les gradins sont portés
3. un plan structurel montrant comment le toit est porté
4. une coupe longitudinale structurelle (précisément repérée sur les deux plans)
5. une coupe transversale structurelle (précisément repérée sur les deux plans)
6. des photos de la maquette structurelle (uniquement pour le rendu par mail)
7. en annexe les documents qui vous ont servi pour l'analyse structurelle.

(\*) Un plan structurel ou une coupe structurelle signifie que seuls sont représentés les éléments structurels (pour mémoire, qui servent à franchir, porter et contreventer). Il fait apparaître tous les éléments structurels coupés, vus et éventuellement cachés (en pointillé).

Le plan structurel pourra être un plancher bas ou plancher haut, au choix des étudiants. Le choix devra clairement être indiqué en légende.

Les plans et coupes seront à la même échelle.

Sur les plans vous indiquerez :

- les sens de portée des poutres ou dalles principales et secondaires. Les portées seront cotées.
- en bleu, les files porteuses numérotées et cotées
- en rouge, l'aire d'influence d'un élément porteur, d'un élément de franchissement principal, et, si possible, d'un élément secondaire.

Sur les coupes, vous indiquerez :

- en bleu les files porteuses et les principales cotes en hauteur
- en rouge, les charges ponctuelles et réparties (linéiques ou surfaciques) supportées par les éléments de franchissement au niveau de la toiture et de la salle.

Ci-joint un exemple sur un plan et une coupe de la grange que vous connaissez bien et qui nous sert régulièrement d'exemple depuis le début de l'année.

Vous pouvez bien entendu commencer ce travail en dehors du cours de construction.

Et je vous incite très fortement à relire vos derniers cours. Et bien sûr à arriver à l'heure, voire en avance ! Aucun retard ne sera accepté dans la remise des documents en fin de séance.

Pour ceux qui finiront plus tôt, je donnerai des exercices pour continuer à appliquer les dernières notions apprises sur le logiciel 1.2.Build.

Bien cordialement,

**Guillaume NICOLAS**

enseignant de construction A3