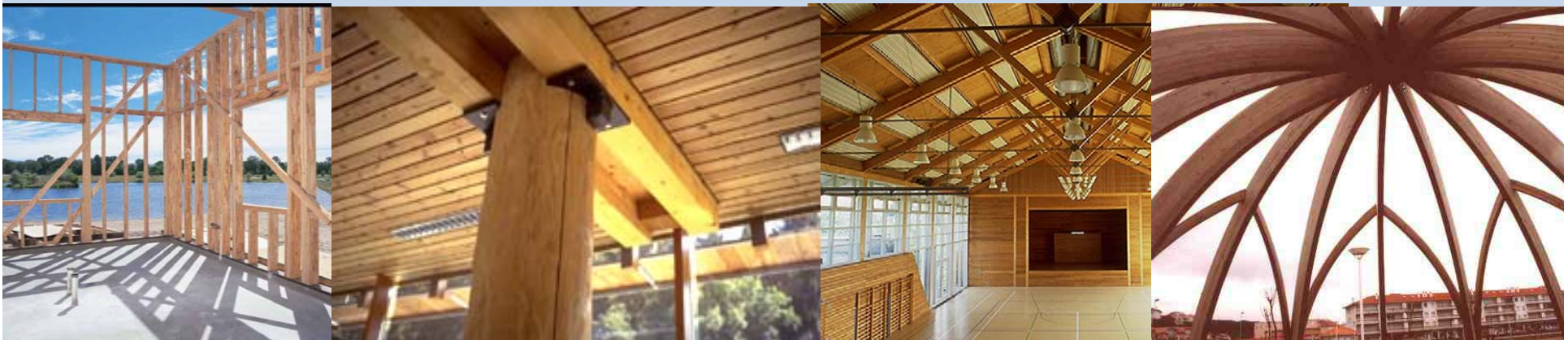


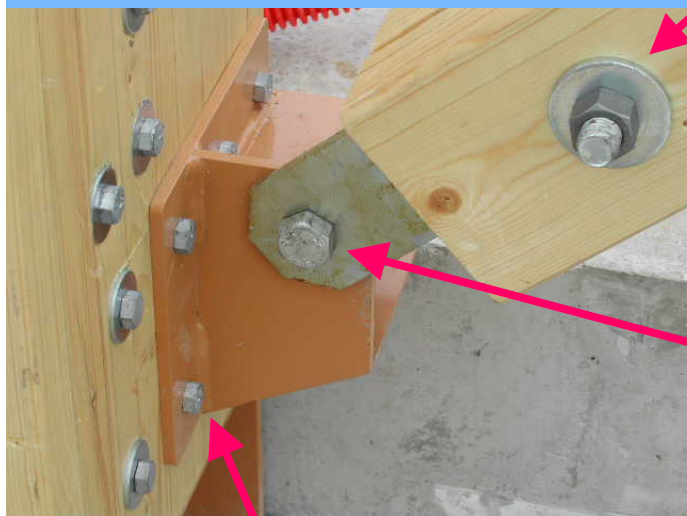


INITIATION A L'EUROCODE 5

COMMENT VERIFIER UN ASSEMBLAGE A
L'EUROCODE 3



RAPPEL



1- Rupture par cisaillement du « boulon/bois »

2- Rupture par cisaillement du boulon avec la plaque métallique EC3

3- Rupture par écrasement (matage) de la plaque métallique par le boulon EC3

4- Rupture de bloc par cisaillement et/ou arrachement de l'assemblage complet

1'- Rupture par cisaillement de l'axe avec la plaque métallique EC3

2'- Rupture par écrasement (matage) des plaques métalliques par l'axe EC3



1''- Rupture par cisaillement et arrachement vis avec bois

2''- Rupture par écrasement (matage) de la plaque métallique par l'axe EC3

3''- Rupture par cisaillement de l'axe avec la plaque métallique EC3

CISAILLEMENT DES BOULONS

$$F_{v,Ed} \leq F_{v,Rd}$$

résistance au cisaillement du boulon

$$F_{v,Rd} = \frac{\alpha_v \cdot f_{ub} \cdot A_s}{\gamma_{M2}}$$

- coefficient α_v

Classe des boulons	α_v
4.6 – 5.6 et 8.8	0,5
4.8 – 5.8 – 6.8 et 10.9	0,6

- f_{ub} résistance ultime de l'acier du boulon

Classe	4,6	4,8	5,6	
<u>F_{uk}</u> en MPa	400	400	500	

- A_s section résistante en traction du boulon A_s

diamètre nominal	mm	10	12	14	16	18	20	22	24
A : section nominale	mm ²	79	113	154	201	254	314	380	452
A_s : section résistante de la partie filetée	mm ²	58	84	115	156	192	245	303	352

- $\gamma_{M2} = 1,25$



PRESSION DIAMETRALE

$$F_{b,Ed} \leq F_{b,Rd}$$



résistance à la compression

$$F_{b,Rd} \leq \frac{1,5 \cdot f_u \cdot d \cdot t}{\gamma_{M2}}$$

- f_{ub} résistance ultime de l'acier du boulon

Classe	4,6	4,8	5,6
<u>F_{uk}</u> <u>en MPa</u>	400	400	500

- $\gamma_{M2} = 1,25$
- d diamètre du boulon
- t , épaisseur plaque



FIN

LYCEE HAROUN TAZIEFF

