

NOM : Prénom..... Groupe.....

Remarque : pour la notation, toutes les questions ont le même poids.

1 – Expliquer les techniques de construction
en bauge

en pisé

2 Quelle est le rôle des argiles dans la construction en terre ?

3 - A quoi servent les chaînages dans les structures en maçonneries ?

4 Quel est la spécificité des murs en maçonnerie en pierre sèche ?

NOM : Prénom Groupe

(1 à 2 bonnes réponses par question -0.5 par mauvaises réponses)

1) Quelles évolutions techniques ont permis le développement de la construction en bois.

2) L'utilisation du matériau bois dans la construction permet :

- d'augmenter la durabilité des structures
- de réduire les coûts de construction
- de fixer du CO2
- de réduire les sections des pièces

3) Expliquer comment le bois est utilisé en construction malgré la grande variabilité de ses propriétés mécaniques

4) La masse volumique d'un bois est :

- constante
- variable
- élevée

5) La masse volumique d'un bois est de l'ordre de :

- 100 kg/m³
- 50 daN/m³
- 2000 kg/m³
- 500 kg/m³
- 20000 N/m³

6) Le module d'élasticité du bois est de l'ordre de :

- 20000 N/m²
- 2000 N/m²
- 2000 N/mm²
- 10 kN/mm²
- 30000 MPa

7) Pour le bois, l'humidité ambiante modifie les caractéristiques suivantes :

- le volume
- la rigidité
- la couleur
- la texture

NOM : Prénom Groupe

5 - Qu'est-ce que le béton précontraint et quelles sont les différences avec le béton armé ? Expliquer ce que sont la précontrainte par post tension et la précontrainte par pré-tension.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6 - Expliquer ce que sont les pertes de précontrainte et quelles en sont les origines physiques.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7 - Décrire brièvement le fonctionnement mécanique d'un pont mixte.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8 - Quelles sont les différentes méthodes de construction d'une dalle d'un pont mixte ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

NOM :Prénom.....Groupe.....

(1 à 2 pts par bonne réponse par question -0,5 pt par mauvaise réponse).
Plusieurs réponses par question possible. Aucun document autorisé.

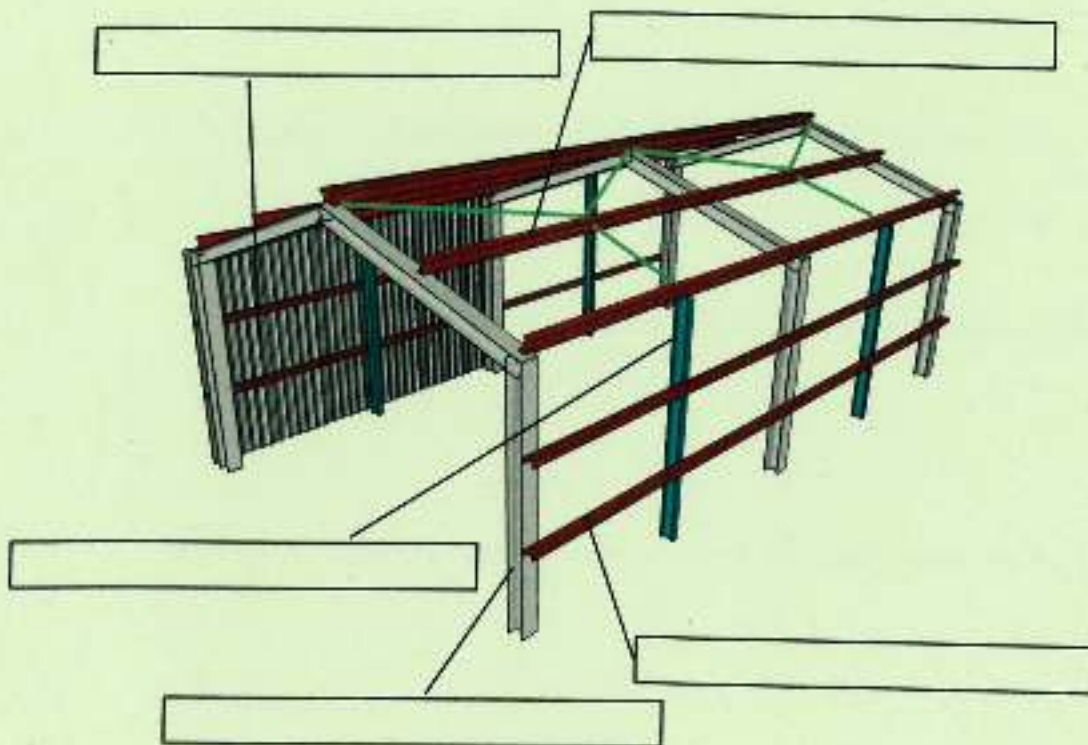
1) Expliquer succinctement les deux méthodes d'élaboration de l'acier ?

-
-

2) Les structures métalliques sont dites :

- fragiles
- légères
- non recyclables
- résistantes au feu

3) Donner les termes correspondant aux différents éléments de la structure suivante :



4) La masse volumique de l'acier est de l'ordre de :

- 78,5 daN/m²
- 7850 kg/m³
- 785 kg/m³
- 78,5 kN/m²

5) Le module d'élasticité du bois est de l'ordre de :

- 210000 N/m²
- 2100 N/m²
- 2100 N/mm²
- 21 kN/mm²
- 210000 MPa



