

Les matériaux utilisés Ce que je dois retenir.

L'origine et la disponibilité des matières premières.

Les matières premières ont plusieurs origines. Certaines, issues du vivant, sont renouvelables car susceptibles d'être régénérées à partir des animaux et des végétaux. D'autres sont en quantité limitée sur la surface de la terre (minéraux, pétrole) ; elles sont dites non renouvelables.



Les transformations des matières premières en matériaux.

Pour être employées dans la construction, les matières premières subissent une série d'opérations qui les transforment en matériaux (présentés sous différentes formes : plaques, barres, poudre ...) ou en éléments préfabriqués (tuiles, parpaings, ...)

Propriétés mécaniques :

Chaque matériau a ses propres caractéristiques mécaniques qui vont influencer directement le style de la construction.

La dureté des matériaux concerne leur aptitude à résister aux rayures (pour les minéraux) et à la pénétration (pour les métaux).

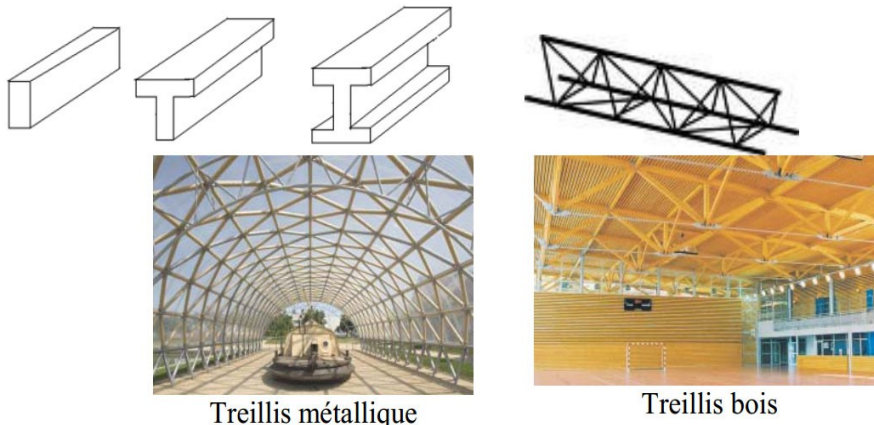
La résistance mécanique des matériaux concerne leur aptitude à supporter des efforts de traction, de compression et de flexion.

Résistance d'une structure – forme et matériaux :

- La flexion : aptitude que possède le matériau à plier sous l'action d'une charge.

Pour limiter la flexion, on joue sur la forme de la structure.

Exemples : poutres de section rectangle, en « I », en « T » ou en « H », ou éventuellement en treillis.



Treillis métallique

Treillis bois

Les matériaux utilisés. Ce que je dois retenir.

L'origine et la disponibilité des matières premières.

Les matières premières ont plusieurs origines. Certaines,....., sont **renouvelables** car susceptibles d'être régénérées à partir des animaux et des végétaux. D'autres sont (minéraux, pétrole) ; elles sont dites **non renouvelables**.



Les transformations des matières premières en matériaux.

Pour être employées dans la construction, subissent une série d'opérations qui les transforment en (présentés sous différentes formes : plaques, barres, poudre ...) ou en éléments préfabriqués (tuiles, parpaings, ...)

Propriétés mécaniques :

Chaque matériau a ses propres qui vont influencer directement le style de la construction.

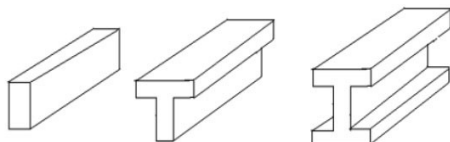
La concerne leur aptitude à résister aux rayures (pour les minéraux) et à la pénétration (pour les métaux).

La concerne leur aptitude à supporter des efforts de traction, de compression et de flexion.

Résistance d'une structure – forme et matériaux :

- La flexion : aptitude que possède le matériau à plier sous l'action d'une charge. Pour limiter la flexion, on joue sur la forme de la structure.

Exemples : poutres de section rectangle, en « I », en « T » ou en « H », ou éventuellement en treillis.



Treillis métallique



Treillis bois