

CHAPTER 02:

THE PROPERTIES OF MATERIALS

THE PROPERTIES OF MATERIALS

CHAPTER 02

STEEL STRUCTURES

TASK I -
TERMINOLOGY :

English	French	Arabic
Limite state design	Calcul aux état limite	تصميم في الحالة الحدية
One floor (storey) house	Batiment à un seul étage	بناية بطابق واحد
Multistorey building	Batiment à plusieurs étages	بناية بعدة طوابق
The creep	Fluage	سيلان
The statically determinite structure	Statiquement deterimé	جملة محددة أسناتيكيا
The statically undeterminite structure	Statiquement undeterimé	غير محددة أسناتيكيا
Combinaison de charges	Load arrangements	حالات التحميل
The truss	Une ferme	شبكة
The structural frames	Structure en portique	بناية ذات أطر
The vertical load	Charge verticale	حمولة عمودية
Bond	Adherence	التصاق

CHAPTER 02: THE PROPERTIES OF MATERIALS

Task 2- a :

Physical Properties of Materials

II-a/ Physical properties of materials		
Bulk density	Masse volumique apparente	كتلة حجمية ظاهرية
Specific weight specific gravity	Masse volumique spécifique(Absolute)	كتلة حجمية نوعية
Porosity	Porosité	مسامية
Air content	Teneur en air	هواء محجوز
Resistance to freezing and thawing	Résistance au gel et degel	مقاومة الجليد و الدوبان
Shrinkage	Retrait	انكماش
Density	Densité	كثافة

CHAPTER 02: THE PROPERTIES OF MATERIALS

Task 2- :

II-b/ Chemical properties of materials

Corrosion	Corrosion	صدأ, تآكل
Adhesion	Adhésion	التصاق - تلاحم
Reactivity	Réactivité	تفاعلية

CHAPTER 02: THE PROPERTIES OF MATERIALS

Task 2- :

II-C/ Mechanical properties of materials

Strength :	Résistance – Force	قمواقم
Stifness :	Rigidité	قءءلءءج
Creep :	Fluage	نءلءءس
Abrasion	Abrasion	طءءك
Tensile Strength	Résistance à la traction	ءءءلا قءمواقم

CHAPTER I: THE PROPERTIES OF MATERIALS

Task III - :
iii- Complete the following table :
(Yes) or (No)

material	steel	Glass	Wood
Tough/ brittle			
Soft/hard			
Soluble/insoluble			
Flexible/ rigid			
Transparent /opaque			

TASK IV Characteristics of steel structure:

- Tensile properties :
 - Propriétés sous l'effet de traction
- Shear properties
 - Propriétés sous l'effet de cisaillement

Hardness : La dureté •

Creep : Le fluage •

Relaxation : La relaxation •

Fatigue : La fatigue •

Thank you for your
attention

