

Université de M'sila
Faculté de Technologie
Département de Mécanique
Master 1- Génie des Matériaux
Année d'étude 2019-2020

Structure cristalline et défauts ponctuels

Série d'exercice

Exercice 1 :

- Définir au point de vue cristallographie les noms suivants : structure, réseau, motif, nœud, maille, système.
- Expliquer au point de vue géométrique et dimensions la différence entre la maille parallélogramme et parallélépipède et donner deux schémas comme exemples
- Quelle est la différence entre les matériaux cristallins et amorphes

Exercice 2

- Une maille cristalline élémentaire quelconque est généralement définie par six paramètres cristallographiques. Donner les expressions de ces paramètres.
- A partir des paramètres précédents donner l'expression du volume de cette maille.
-

Exercice 3

- Définir les quatre mailles élémentaires P, I, C et F et donner des schémas en choisissant pour lesquelles un système cubique
- Donner et représenter les 7 systèmes cristallins et les 14 réseaux de Bravais