

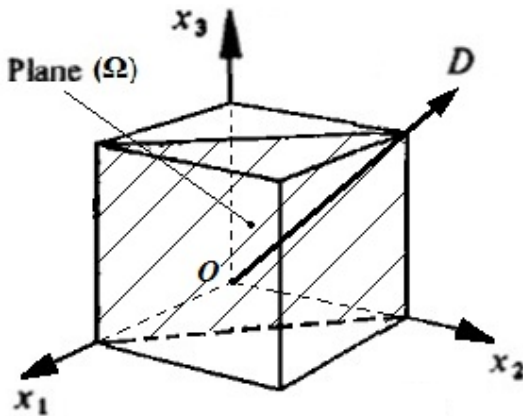
## Chapitre I :

### MÉCANISMES PHYSIQUES DE DÉFORMATION ET DE RUPTURE

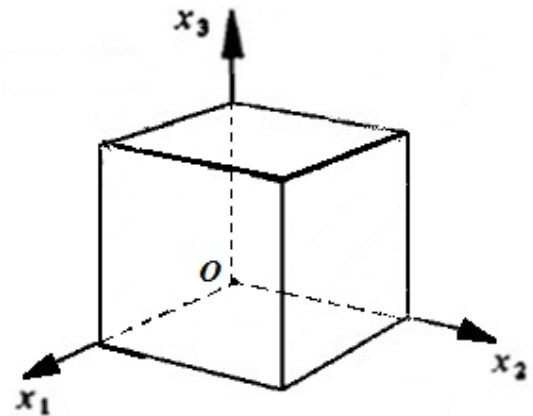
#### 1.1. Exercices 01 :

La figure ci-dessous présente une maille élémentaire d'un cristal C.C. :

- Donner les indices de la direction  $OD$  : ..... ;  
et les indices du plan  $(\Omega)$  : .....
- Dessiner le plan  $(1\ 1\ 1)$  et la direction  $OE$  qui passe par le centre de la maille.
- Quel est le nombre d'atomes dans chaque plan :  
( $\Omega$ ) : ..... ;  
( $1\ 1\ 1$ ) : .....



Plan ( $\Omega$ )

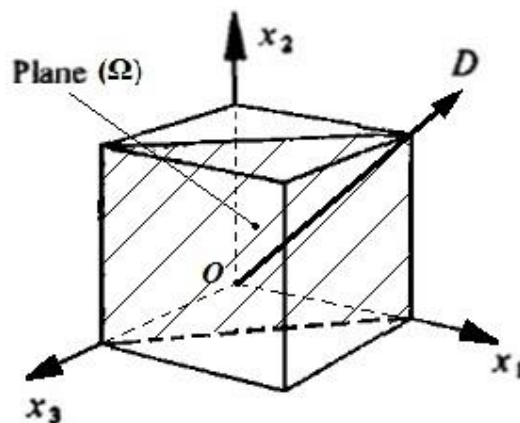


Plan ( $1\ 1\ 1$ )

#### 1.2. Exercices 02 :

La figure ci-dessous présente une maille élémentaire d'un cristal C.F.C. :

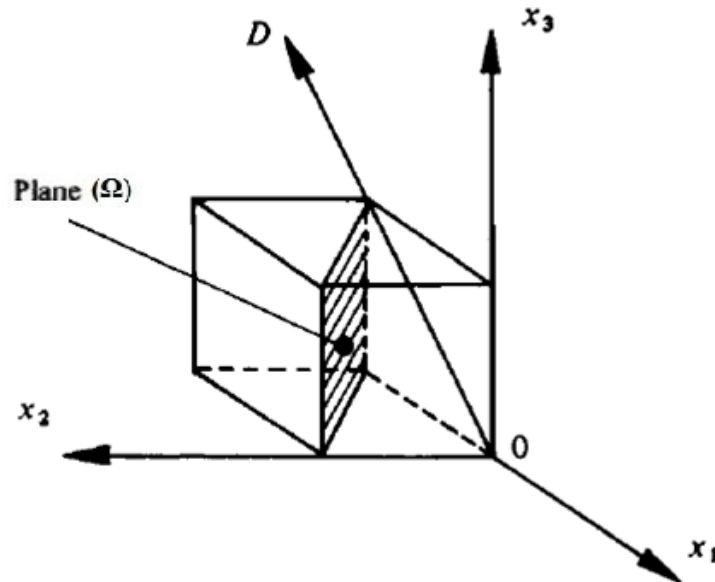
- Donner les indices de la direction  $OD$  et les indices du plan  $(\Omega)$ .
- Dessiner le plan  $(1\ 1\ 1)$  et la direction qui passe par le centre de la maille.
- Quel est le nombre d'atomes dans chaque plan ( $(\Omega)$  ;  $(1\ 1\ 1)$ ) ?



## 1.3. Exercices 03 :

La figure ci-contre présente une maille élémentaire d'un cristal C.F.C. :

- Donner les indices de la direction  $OD$  et les indices du plan  $(\Omega)$ .
- Dessiner le plan  $(\bar{1} \ 1 \ 1)$  et la direction  $OE$  qui passe par le centre de la maille.
- Quel est le nombre d'atomes dans chaque plan (dans le plan  $(\Omega)$  et le plan  $(\bar{1} \ 1 \ 1)$ ) ?



## 1.4. Exercices 04 :

La figure ci-contre présente une maille élémentaire d'un cristal C.C. :

- Donner les indices de la direction  $OD$  et les indices du plan  $(\Omega)$ .
- Dessiner le plan  $(2 \ 1 \ 0)$  et la direction  $OE \langle 1 \ 1 \ 1 \rangle$ .
- Quel est le nombre d'atomes dans chaque plan (dans le plan  $(\Omega)$  et le plan  $(2 \ 1 \ 0)$ ) ?

