

TD 4 : Réseau direct et réseau réciproque

1 A 2 dimensions

Pour chaque réseau de la Fig. 1 :

1. Tracer les vecteurs de base \vec{a} , \vec{b} et \vec{c} d'une maille primitive.
2. Donner le motif associé, c'est à dire les coordonnées de tous les atomes du motif.
3. Calculer les vecteurs \vec{a}^* , \vec{b}^* et \vec{c}^* du réseau réciproque en donnant leurs expression dans la base x,y, z donnée, pour les réseaux des Fig. 1 a, b et e.
4. Représenter les 2 vecteurs de base du réseau réciproque sans chercher à faire le calcul.

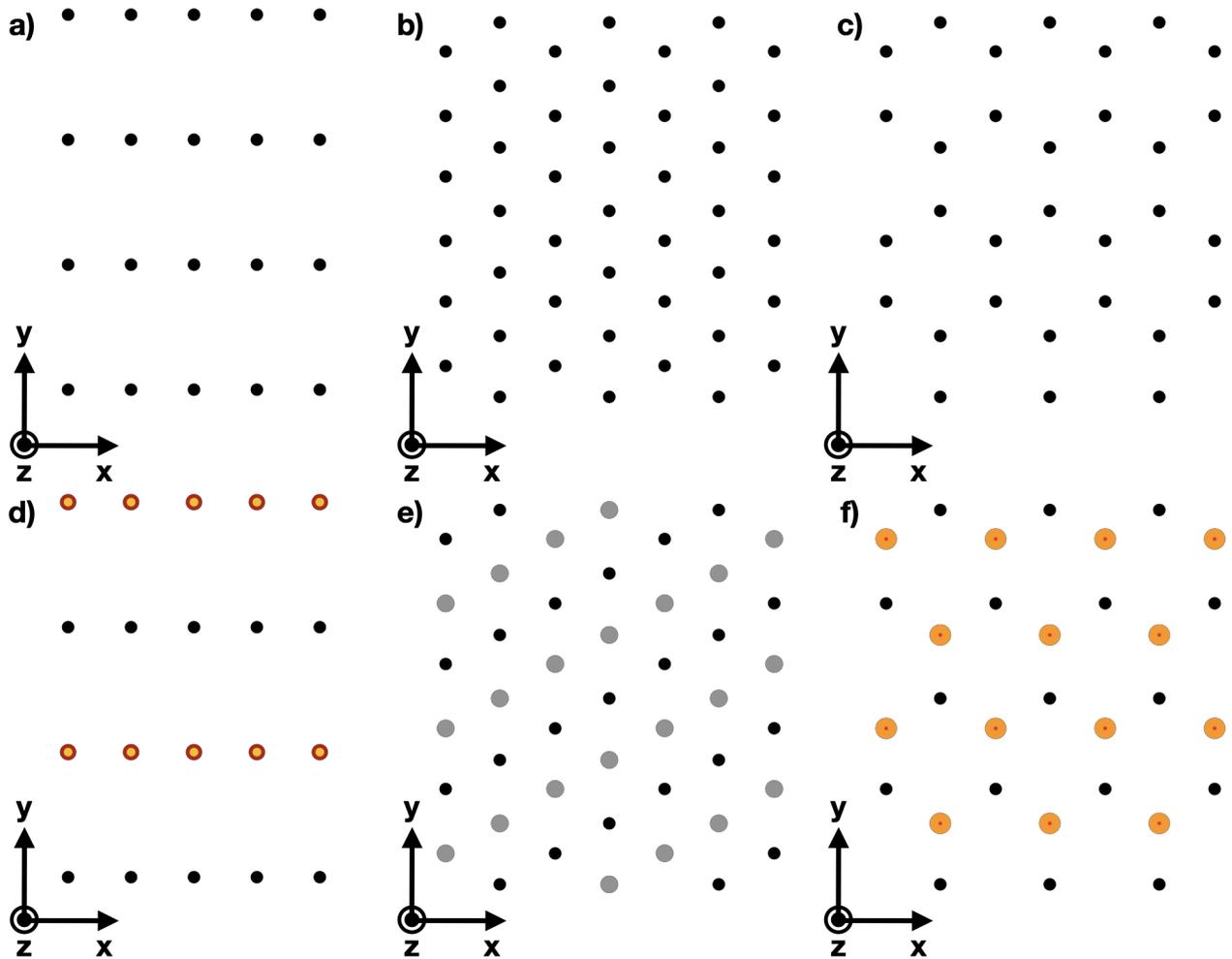


FIGURE 1 – Différents réseaux à 2 dimensions.

2 A 3 dimensions

Pour les 3 structures représentées Fig. 2 :

1. Représenter les 3 vecteurs de base \vec{a} , \vec{b} et \vec{c} de la maille conventionnelle.
2. Représentez sans les calculer les vecteurs \vec{a}^* , \vec{b}^* et \vec{c}^* du réseau réciproque.

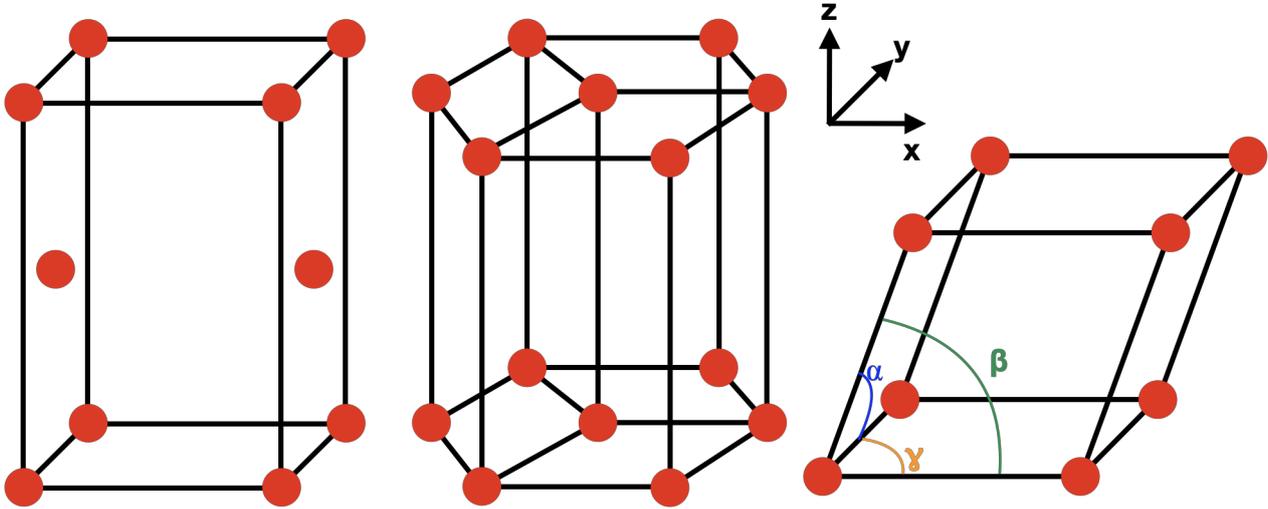


FIGURE 2 – Différents réseaux a 3 dimensions.