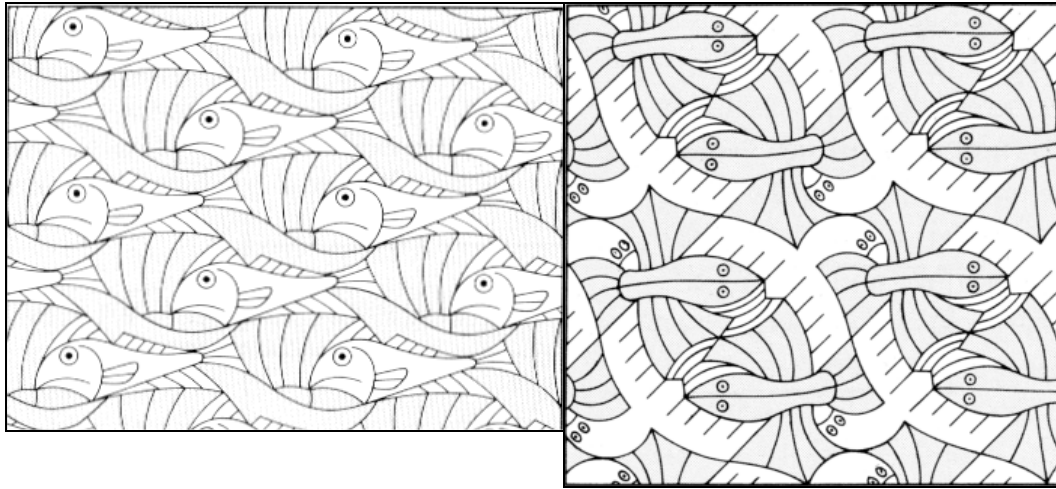
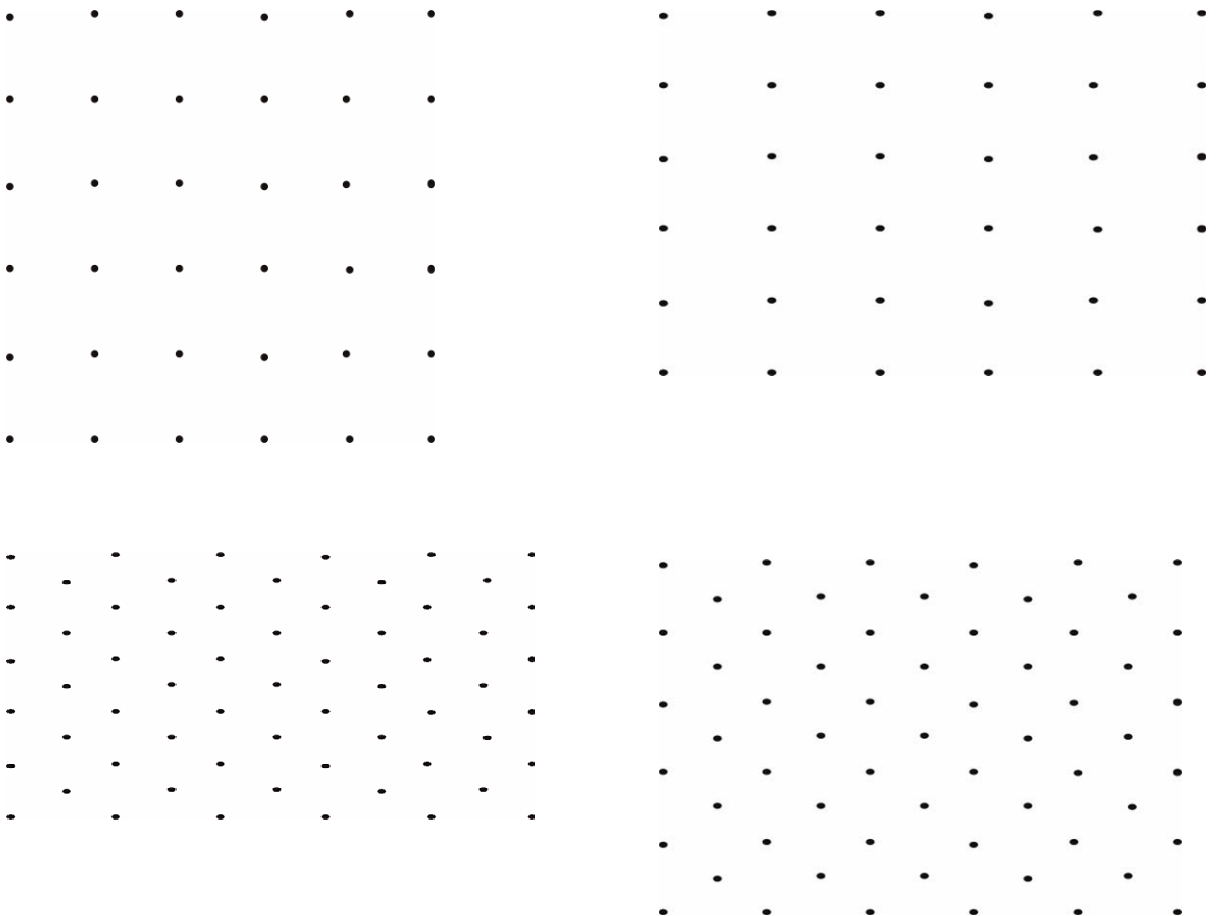


Séances 3 et 4 :

- 1) Dans la figure ci-dessous, choisissez un point quelconque et reportez tous les points homologues. Déterminez ensuite la maille élémentaire de ce réseau.



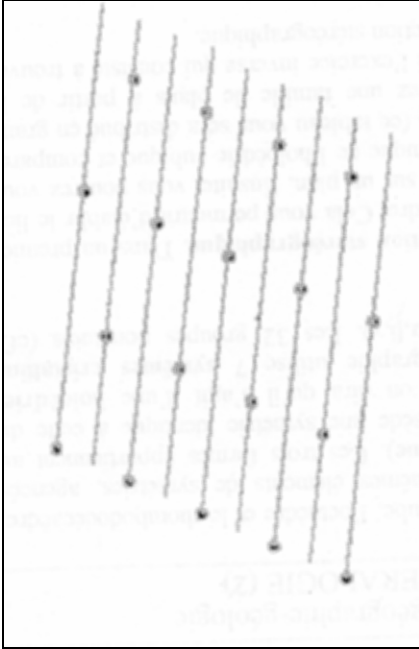
- 2) Dans la figure ci-dessous, hachurez la maille élémentaire de chacun des réseaux plans. Donnez les caractéristiques de chacun de ces réseaux (ex : pour le carré : $a=b=$ et $\gamma=90^\circ$)





- 3) Déterminez la symétrie de chacun de ces réseaux (adoptez la convention graphique que l'on utilisera pour les projections stéréographiques).
- 4) Déterminez, par représentation graphique, les 5 possibilités d'empilements spatiaux d'un réseau plan carré. Vous obtiendrez de cette manière 5 des 14 réseaux de Bravais, lesquels ?
- 5) Vérifiez que la maille tétragonale centrée peut être aussi bien décrite par une maille tétragonale à faces centrées. Pourquoi cette propriété ne se vérifie pas dans le cas d'un réseau cubique centré.
- 6) A partir de la maille cubique multiple à face centrée, visualisez la maille simple trigonale associée à ce même réseau. Pourquoi décrit-on ce réseau à l'aide d'une maille multiple?

- 7) Dans le fragment de réseau ci-contre, on a représenté des lignes parallèles correspondant à une famille de plans parallèles à l'axe Z. En utilisant la maille élémentaire du réseau, montrez que chacun des plans de cette famille peut être représenté par les mêmes indices de Miller.



- 8) Dans le trièdre de référence du système cristallin cubique ($a=b=c$ et $\alpha=\beta=\gamma=90^\circ$), représentez un plan de la famille $(3\ 2\ 1)$ et $(1\ 0\ 2)$.