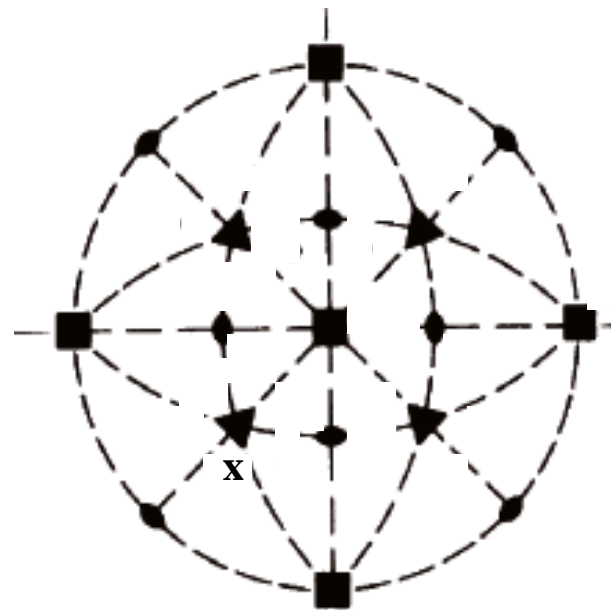
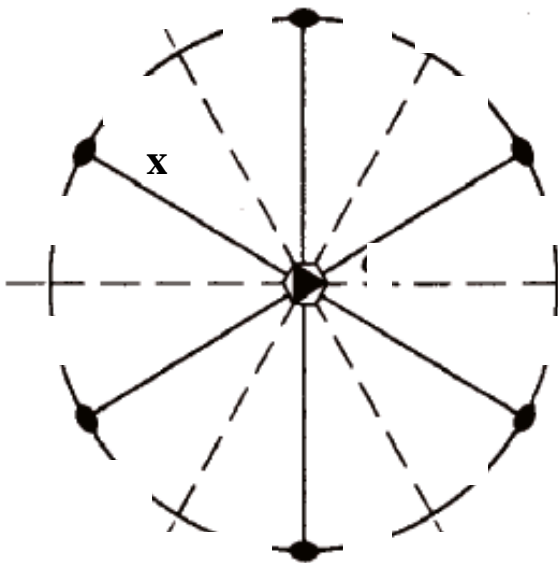


Epreuve de Moyenne Durée n°1 – Durée : 1h30.

Exercice 1 (4 pts)

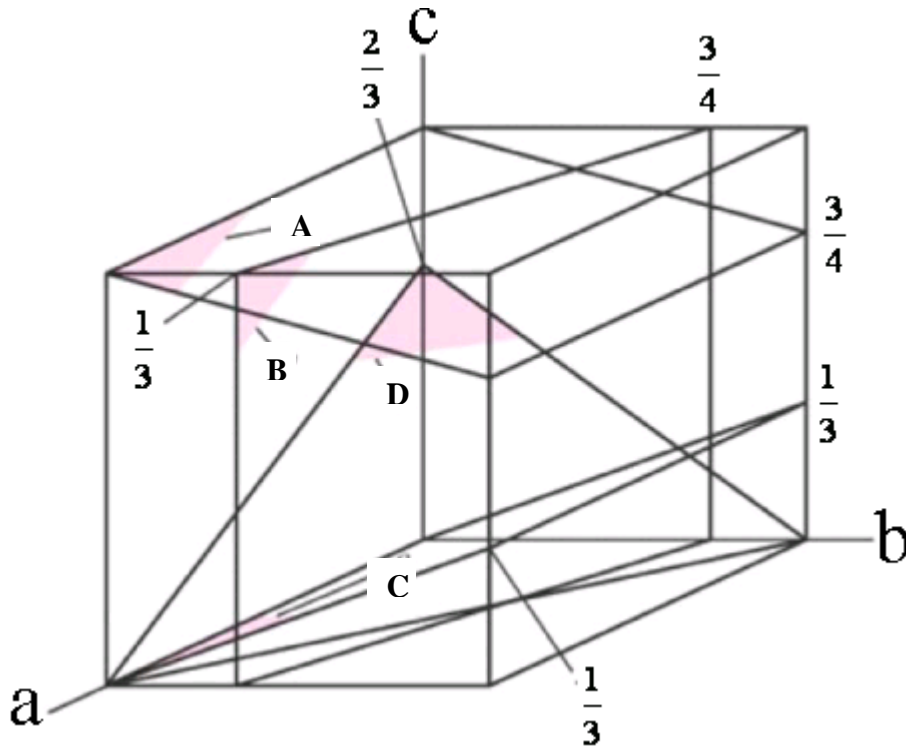
Pour chaque projection stéréographique suivante :

- Déterminez l'ensemble des points équivalents par symétrie du point représenté sur la figure.
- Donnez la notation d'Hermann-Mauguin et déterminez le système cristallin.

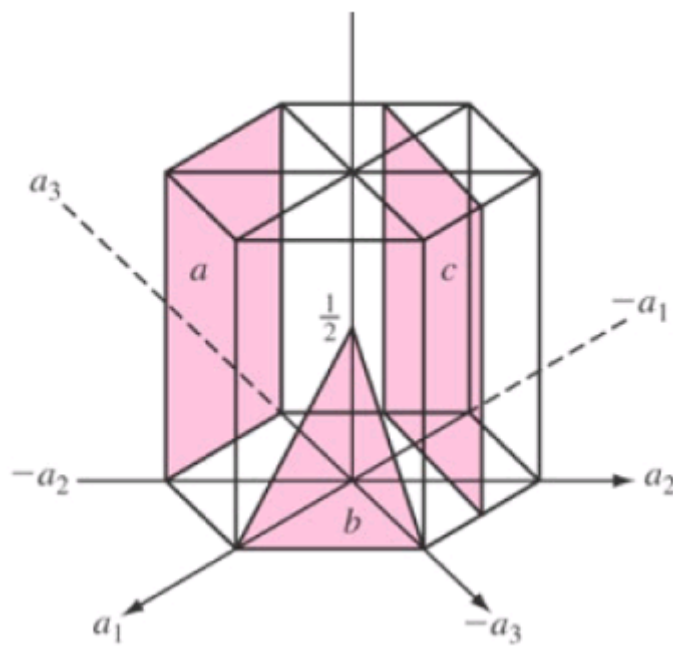


Exercice 2 (7 pts)

I. Déterminez les indices de Miller des plans A, B, C et D du cristal cubique représenté sur la figure suivante :

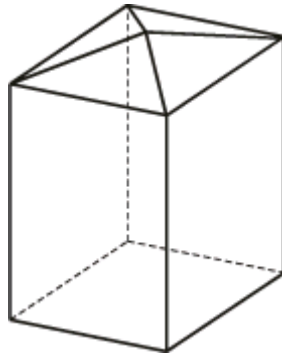


II. Déterminez les indices de Miller-Bravais des plans a, b et c de la maille hexagonale représentée sur la figure suivante :



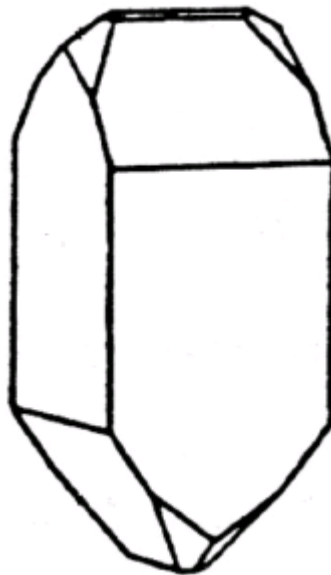
Exercice 3 (9 pt)

I. La figure suivante représente un prisme droit à base carrée à une seule terminaison pyramidale :



- (1) Déterminer les éléments de symétrie de ce cristal. En déduire la notation d'Hermann-Mauguin relative à ce minéral.
- (2) A quel système cristallin appartient-t-il ?
- (3) Dessiner la projection stéréographique des éléments de symétrie et des points équivalents par symétrie.
- (4) Donnez le nombre de formes que le cristal possède.

II. La figure suivante représente un cristal de chalcopryrite qui est « un prisme à section carrée à terminaisons en faîte de toiture » :



- (1) Déterminer les éléments de symétrie de ce cristal. En déduire la notation d'Hermann-Mauguin relative à ce minéral.
- (2) A quel système cristallin appartient-t-il ?
- (3) Dessiner la projection stéréographique des éléments de symétrie et des points équivalents par symétrie.

BONNE CHANCE