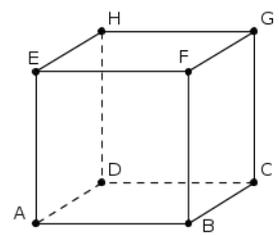


EXERCICE 1

On considère le cube ABCDEFGH ci-contre.
 Montrer que le tétraèdre ACFH est régulier, c'est-à-dire que toutes ses faces sont des triangles équilatéraux.



EXERCICE 2

On considère le tétraèdre ABCD régulier ci-dessous ; Le point K est sur l'arête [AC] tel que $AK = \frac{1}{4} AC$;

le point L est sur l'arête [AD] tel que $AL = \frac{1}{4} AD$ et M est le milieu de [AD].

1. Compléter la figure.
2. Montrer que les droites (KL) et (CD) sont parallèles.
3. Expliquer pourquoi la droite (KM) coupe la droite (CD) en un point N.
4. Soit I le milieu de l'arête [BC]. Montrer que (DI) est perpendiculaire à (BC).
5. La perpendiculaire à (BC) passant par N coupe (BC) en P. Placer le point P.
6. Pour cette question, on suppose que $AB = 8$ cm. Calculer les longueurs DN, CP et AP.

