

1- Complétez les énoncés de la géométrie suivants :

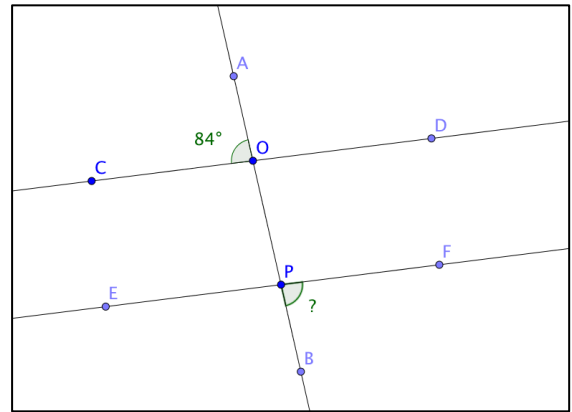
- a) La somme des mesures des angles intérieurs d'un quadrilatère est 360 degrés.
- b) Les angles opposés par le sommet sont congrus
- c) La somme de mesures d'angles supplémentaires est 180 degrés.
- d) La somme de mesures d'angles complémentaires est 90 degrés.
- e) La somme des mesures des angles intérieurs d'un triangle est 180 degrés.
- f) Une sécante qui coupe deux droite d_1 et d_2 forme des angles correspondants qui sont congrus à condition que d_1 et d_2 soient parallèles
- g) Une sécante qui coupe deux droite d_1 et d_2 parallèles forme des angles alternes-internes qui sont congrus
- h) Une sécante qui coupe deux droite d_1 et d_2 parallèles forme des angles alternes-externes qui sont congrus
- i) Un losange possède quatre côtés congrus.
- j) Un trapèze possède 2 côtés parallèles
- h) Un rectangle possède 4 angles droits. (congrus serait bon aussi)

2- Une sécante AB coupe deux droites parallèles CD et EF . Trouvez la mesure d'angle demandée (affirmation) et justifiez à l'aide d'un énoncé approprié (justification).

a) $m \angle BPF = 84^\circ$

justification :

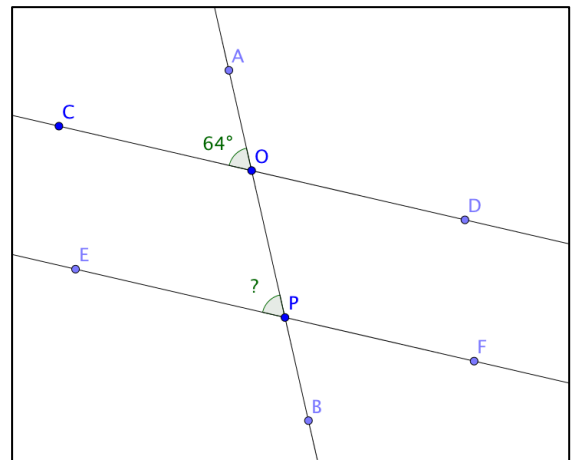
$\angle BPF$ et $\angle AOC$ sont congrus car ils sont alternes-externes et $CD \parallel EF$



b) $m \angle OPE = 64^\circ$

justification :

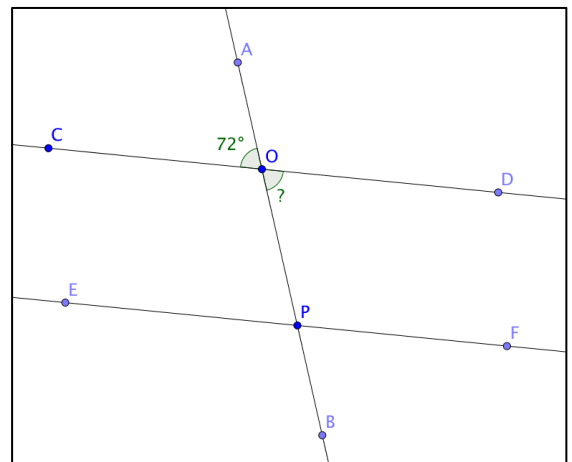
$\angle AOC$ et $\angle OPE$ sont congrus car ils sont alternes-externes et $CD \parallel EF$



c) $m \angle DOP = 72^\circ$

justification :

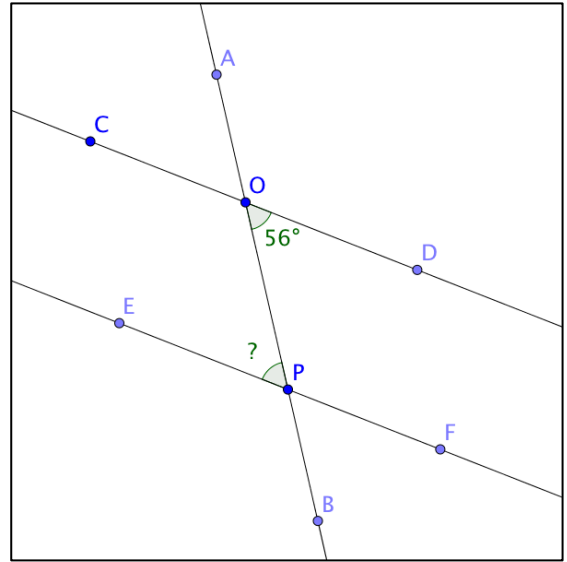
$\angle AOC$ et $\angle DOP$ sont congrus car ils sont opposés par le sommet



d) $m \angle OPE = 56^\circ$

justification :

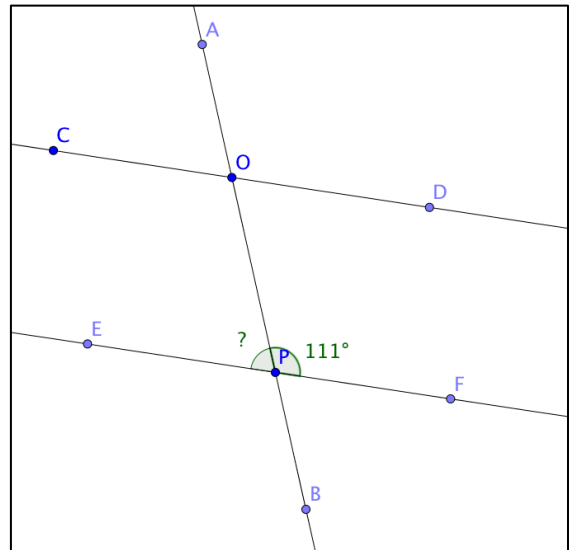
$\angle DOP$ et $\angle OPE$ sont congrus car ils sont alternes-internes et $CD \parallel EF$



e) $m \angle OPE = 69^\circ$

justification :

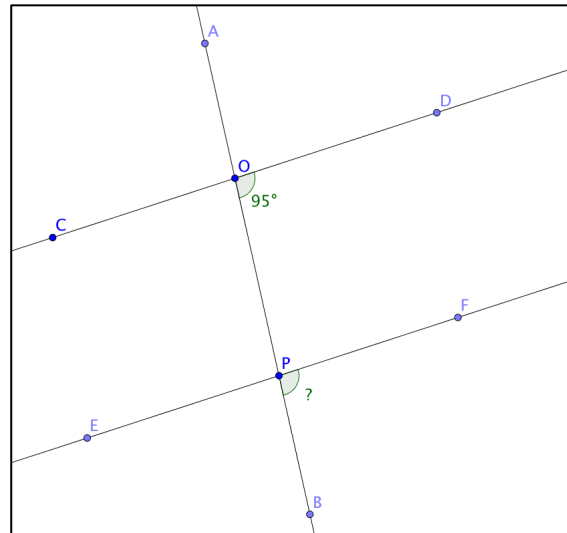
$\angle OPE$ et $\angle OPF$ sont supplémentaires
et la somme de leurs mesures est 180°



f) $m \angle FPB = 95^\circ$

justification :

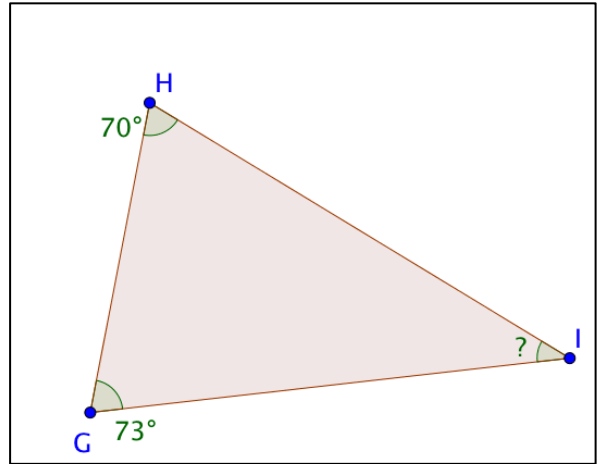
$\angle DOP$ et $\angle FPB$ sont congrus car ils sont correspondants et $CD \parallel EF$



3- Trouvez la mesure d'angle demandée (affirmation) et justifiez à l'aide d'un énoncé approprié (justification).

a) $m \angle HIG = 180 - 70 - 73 = 37^\circ$

car la somme des mesures des angles intérieurs d'un triangle est 180°



b) Soit $m \angle HIG = m \angle HGI = x$

on a alors

$$x + x + 102 = 360$$

car la somme des mesures des angles intérieurs d'un triangle est 180°

donc

$$2x + 102 = 180$$

$$2x = 180 - 102$$

$$2x = 78$$

$$x = 78 / 2 = 39$$

donc $m \angle HIG = 39^\circ$

