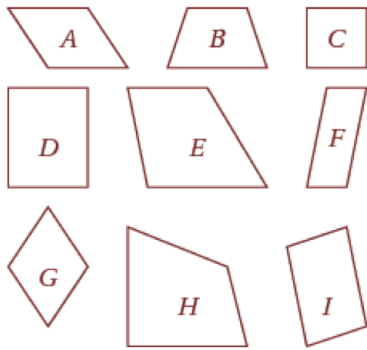


Exercice* 0 : Parmi les quadrilatères suivants, indiquer ceux qui semblent être des parallélogrammes.



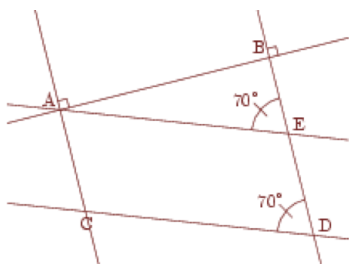
Exercice* 1 : Compléter par vrai ou faux.

Si un quadrilatère a deux côtés parallèles, alors c'est un parallélogramme	...
Si un losange a deux côtés perpendiculaires, alors c'est un carré.	...
Si un parallélogramme a deux côtés consécutifs de même longueur, alors c'est un losange.	...
Si un parallélogramme a des diagonales perpendiculaires, alors c'est un losange.	...
Si un parallélogramme a des diagonales de même longueur, alors c'est un rectangle.	...
Si un rectangle a des diagonales perpendiculaires, alors c'est un carré.	...
Si un losange a deux côtés perpendiculaires, alors c'est un rectangle.	...
Si un losange a des diagonales de même longueur, alors c'est un carré.	...

Exercice* 2 : Soit $ABCD$ un parallélogramme et I le milieu du segment $[AB]$. La parallèle à la droite (BC) passant par I coupe la droite (DC) en J .

1. Construire la figure.
2. Démontrer que le quadrilatère $IBCJ$ est un parallélogramme.

Exercice 3 :** Sur la figure ci-dessous, on a : $(AC) \perp (AB)$ et $(BD) \perp (ED)$.



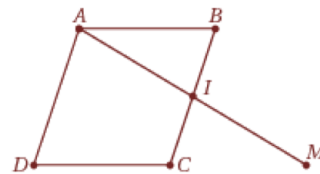
1. Montrer que (AC) et (ED) sont parallèles.
2. Montrer que (AE) et (CD) sont parallèles.
3. En déduire que $AEDC$ est un parallélogramme.

Exercice 4 :** Toutes les réponses doivent être clairement justifiées.

POI est un triangle rectangle et isocèle en O . L est un point tel que $(PL) \parallel (OI)$ et $(IL) \parallel (OP)$.

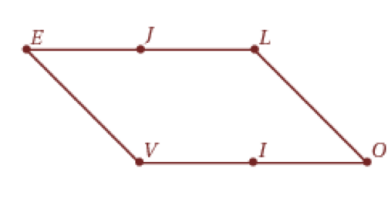
1. Faire la figure.
2. Montrer que $POIL$ est un parallélogramme.
3. Montrer que $POIL$ est un rectangle.
4. Montrer que $POIL$ est un losange.
5. Montrer que $POIL$ est un carré.

Exercice 5 :** Dans la figure ci-dessous, $ABCD$ est un parallélogramme, I est le milieu des segments $[AM]$ et $[BC]$.



1. Quelle(s) égalité(s) de longueur connais-tu ? Code aussi ta réponse sur la figure.
2. Montrer que $ABMC$ est un parallélogramme.
3. Quelle(s) égalité(s) de longueur en déduis-tu ? Code aussi ta réponse sur la figure.
4. Montrer que C est le milieu de $[DM]$.

Exercice 6 :** On sait que $VELO$ est un parallélogramme ; I est le milieu de $[VO]$ et J est le milieu de $[EL]$. De plus, on a $\widehat{LOV} = 45^\circ$.



1. Tracer le quadrilatère $JOIE$.
2. Montrer que (OI) et (EJ) sont parallèles.
3. Montrer : $OI = EJ$.
4. Montrer que le quadrilatère $JOIE$ est un parallélogramme.
5. Que pouvez-vous en déduire pour les droites (EI) et (OJ) ? Et pour les segments $[EI]$ et $[OJ]$?
6. Déterminer la valeur de $\widehat{OLE}$.