

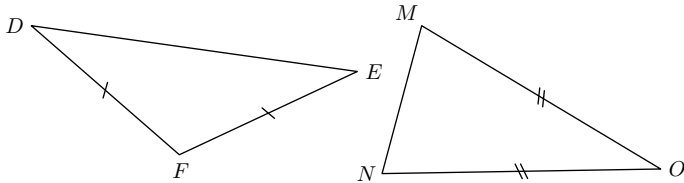
# E10 - Triangles

E.1

## Définition :

- On dit qu'un triangle est **isocèle** si deux de ses côtés ont la même mesure.
- Dans un triangle isocèle, le sommet commun aux deux côtés de même mesure s'appelle le **sommet principal**.
- Dans un triangle isocèle, le côté opposé au sommet principal s'appelle la **base principale**.

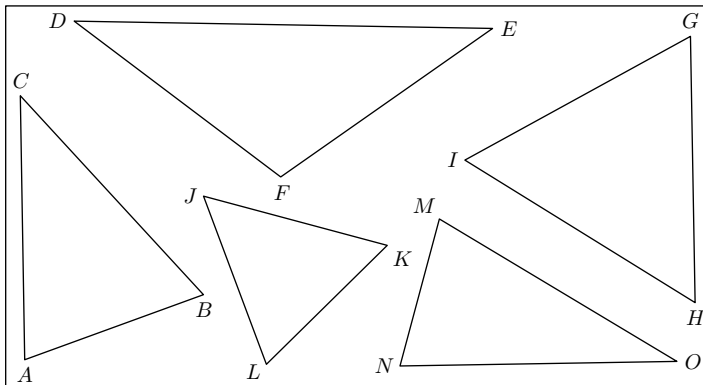
On considère les deux triangles isocèles ci-dessous :



Compléter les phrases suivantes :

- Le triangle  $DEF$  est ....., car ses deux côtés ..... et ..... ont la même mesure. Le côté ..... est sa base principale.
- En remarquant que ..... = ....., on sait que le triangle  $OMN$  est isocèle et son sommet principal est .....

E.2 On considère les cinq triangles ci-dessous :



Parmi ces triangles, lesquels sont des triangles isocèles? On précisera alors leur sommet principal.

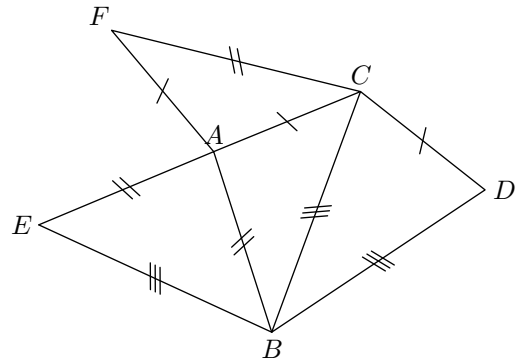
**Indication :** on utilisera le compas pour vérifier l'égalité de mesure de segments

E.3

- Soit  $MNP$  un triangle isocèle en  $M$ . Quel côté est la base principale du triangle  $MNP$ ?
- Soit  $ADP$  un triangle tel que  $PA = PD$ . Quel est le sommet principal du triangle  $ADP$ ?
- Soit  $UCJ$  un triangle isocèle admettant le côté  $[CJ]$  pour côté principal. Quel est le sommet principal de ce triangle?

E.4 Citer l'ensemble des triangles isocèles représentés dans

la figure ci-contre

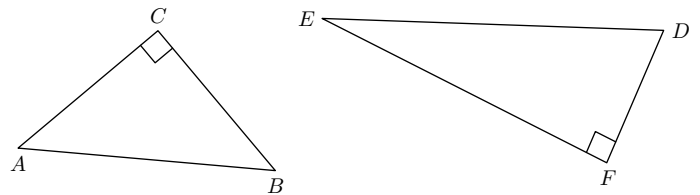


E.5

## Définition :

- On dit qu'un triangle est **rectangle** si un de ces angles est un angle droit.
- Dans un triangle rectangle, le côté opposé à l'angle droit s'appelle l'**hypoténuse** du triangle.

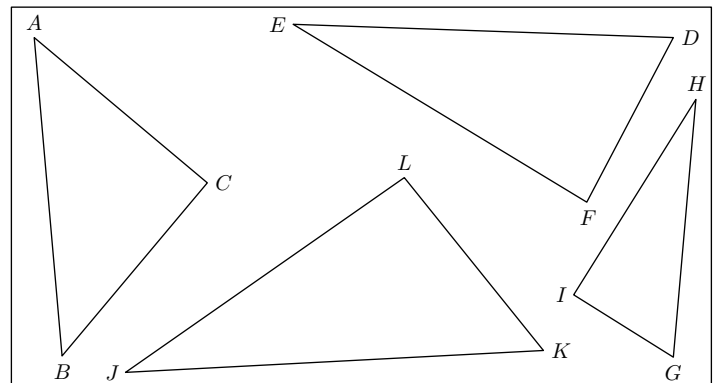
On considère les deux triangles rectangles ci-dessous :



Compléter les phrases suivantes :

- Le triangle  $ABC$  est ....., car il admet un angle droit en son sommet ..... Son hypoténuse est son côté .....
- Le triangle  $EDF$  est rectangle en ..... et admet ..... pour hypoténuse.

E.6 On considère les 4 triangles représentés ci-dessous :



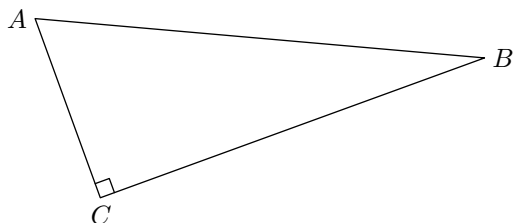
Parmi ces triangles, lesquels sont des triangles rectangles? On précisera alors le sommet de l'angle droit.

**Indication :** on utilisera l'équerre pour vérifier l'existence d'un angle droit.

E.7

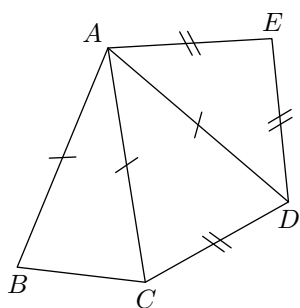
- ① Soit  $MNP$  un triangle rectangle en  $M$ . Nommer son hypoténuse?
- ② Soit  $AXP$  un triangle admettant un angle droit en  $X$ . Nommer son hypoténuse?
- ③ Soit  $IJK$  un triangle rectangle dont l'hypoténuse est le côté  $[KI]$ . Nommer le sommet de l'angle droit?

E.8 Ci-dessous, est représenté le triangle  $ABC$  rectangle en  $C$ :



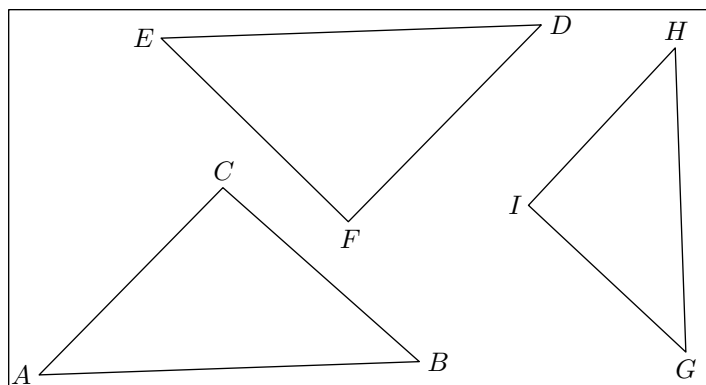
- ① Nommer le côté opposé au sommet  $B$ .
- ② Nommer le sommet opposé au côté  $[BC]$ .
- ③ Que représente le côté  $[AB]$  dans le triangle  $ABC$ ?

E.9



- ① Nommer dans la figure ci-contre tous les triangles isocèles apparents.
- ② Deux triangles isocèles n'ont pas été tracés dans cette figure; lesquels?

E.10 On considère les trois triangles ci-dessous :



Parmi ces trois triangles, un seul est un triangle isocèle rectangle. Lequel?

**Indication :** pour déterminer le bon triangle, on utilisera ses outils de géométrie (*équerre et compas*).