

## Exercices dirigés : Autour des droites (EG2)

**Exercice 1** Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 4 page 132

1. Tracer une droite  $(d)$  et placer un point  $E$  n'appartenant pas à cette droite.
2. Tracer la droite perpendiculaire à  $(d)$  passant par le point  $E$ , puis coder la figure.

**Exercice 2** Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 15 page 134

1. Reproduire la figure suivante sur papier uni.



2. Tracer la droite  $(d_1)$  parallèle à  $(d)$  passant par  $E$ , puis la droite  $(d_2)$  parallèle à  $(d)$  passant par  $F$ .
3. Que peut-on dire des droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  ?

### Exercice 3

Placer trois points  $A$ ,  $B$  et  $C$  non alignés.

Tracer  $[AB]$ ,  $[BC]$  et  $(AC)$ .

Placer un point  $E$  appartenant à  $(BC)$  mais pas  $[CB]$ .

Tracer la droite  $(e)$  parallèle à  $(AB)$  passant par  $E$ .

Tracer la droite  $(f)$  perpendiculaire à  $(e)$  passant par  $C$ .

Noter  $I$  et  $J$  les points d'intersection de la droite  $(f)$  avec les droites  $(AB)$  et  $(e)$ .

### Exercice 4

- 1) Tracer deux droites sécantes  $(d_1)$  et  $(d_2)$  puis placer deux points  $E$  et  $F$  distincts qui n'appartiennent ni à la droite  $(d_1)$  ni à la droite  $(d_2)$ .
- 2) Tracer la droite  $(d)$  parallèle à la droite  $(d_1)$  et passant par le point  $E$ .
- 3) Tracer la droite  $(d')$  perpendiculaire à la droite  $(d_1)$  et passant par le point  $F$ .
- 4) Tracer la droite  $(d'')$  parallèle à la droite  $(d_2)$  et passant par le point  $F$ .

### Exercice 5

Tracer un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  tel que  $AB = 3$  cm et  $AC = 4$  cm.

Placer  $I$  le milieu de  $[AB]$ .

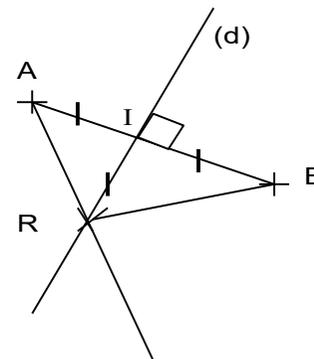
Tracer la droite  $(e)$  parallèle à  $(BC)$  passant par  $I$ .

Noter  $J$  le point d'intersection des droites  $(e)$  et  $(AC)$ .

Que semble représenter le point  $J$  ?

### Exercice 6

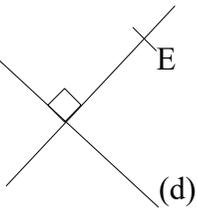
Voici un dessin codé à main levée.



Écris le programme de construction de cette figure pour qu'un camarade puisse reproduire ce dessin à partir des points  $A$  et  $B$ . (les points  $A$  et  $B$  sont déjà dessinés sur le cahier du camarade)

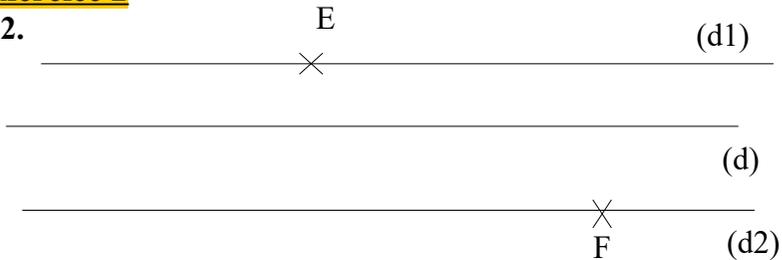
Correction ... à regarder une fois que vous avez cherché.

### Exercice 1



### Exercice 2

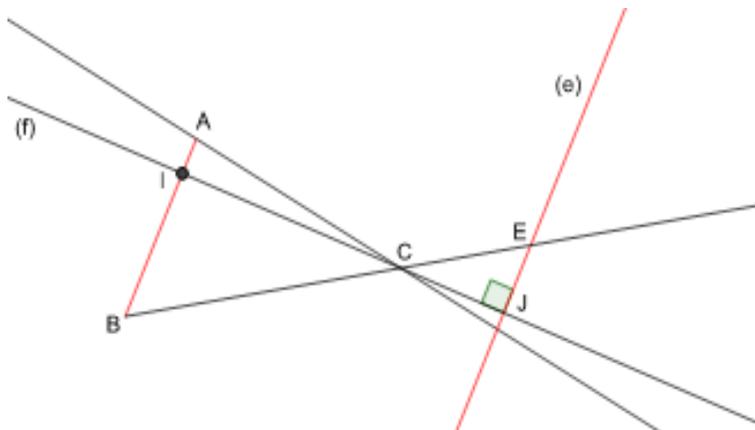
1.2.



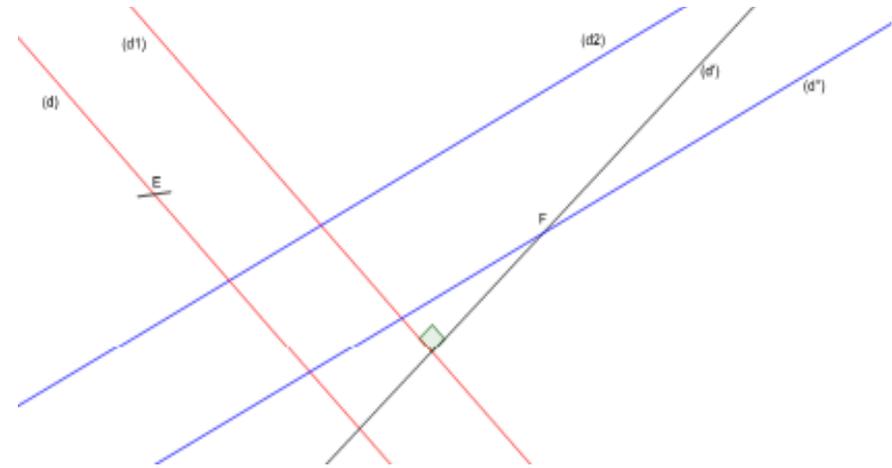
3. Comme (d1) et (d) sont parallèles, et (d2) et (d) sont parallèles **alors (d1) et (d2) sont parallèles.**

Pour cette question nous avons utilisé la propriété suivante : « Si deux droites sont parallèles alors toute droite parallèle à l'une est parallèle à l'autre ». Nous verrons cette propriété dans la leçon « Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires ».

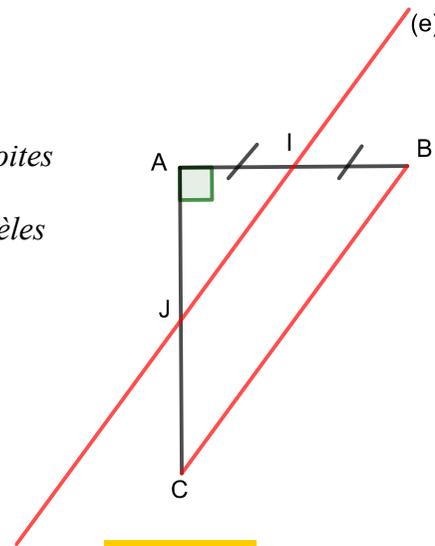
### Exercice 3



### Exercice 4



### Exercice 5



Le point J semble être le milieu du segment [AC].

**Remarque** : En 6ème, nous ne pouvons pas démontrer ce résultat.

### Exercice 6

Trace [AB]  
 Note I le milieu de [AB].  
 Trace la droite (d) perpendiculaire à la droite (AB) passant par I.  
 Place un point R appartenant à la droite (d) tel que  $AI = IB = IR$ .  
 Trace [BR].  
 Trace [AR].