

Droites sécantes et perpendiculaires

Exercice 1

Compétence(s) dominante(s): représenter

★ Reproduire trois fois la figure ci-dessous au crayon à papier :



1. Sur la première figure, colorie en rouge la demi-droite $[SR)$;
2. Sur la deuxième figure, colorie en bleu la droite (RT) ;
3. Sur la troisième figure, colorie en vert la demi-droite $[TS)$.

Exercice 2

Compétence(s) dominante(s): représenter

- ★
1. Placer trois points A, B et C non alignés et tracer la droite passant par les points A et C.
 2. Tracer la demi-droite d'origine B et passant par le point A.
 3. Tracer la demi-droite d'origine C et passant par le point B.
 4. Placer un point D appartenant à la droite (AC) mais n'appartenant pas à la demi-droite $[CA)$.

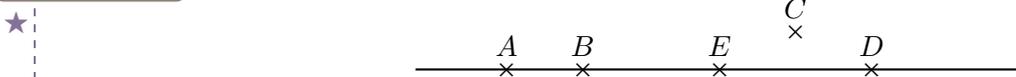
Exercice 3

Compétence(s) dominante(s): représenter

- ★
1. Placer trois points A, B et C sur une droite (d) et trois points D, E et F sur une droite (d_1) .
 2. Tracer les droites (AE) et (DB) et nomme leur point d'intersection J.
 3. Tracer les segments $[AF]$ et $[CD]$ et nomme leur point d'intersection I.
 4. Tracer les demi-droites $[BF)$ et $[EC)$ et nomme leur point d'intersection K.
 5. Que peut-on dire des points I, J et K ?

Exercice 4

Compétence(s) dominante(s): représenter



Compléter en utilisant les symboles d'appartenance \in et de non-appartenance \notin .

$B \dots [AE)$	$B \dots [AD)$	$C \dots [ED)$	$C \dots [AB)$	$E \dots [AD)$
$E \dots [AB)$	$B \dots [ED)$	$B \dots (ED)$	$B \dots [AB)$	$A \dots [DB)$

Exercice 5

Compétence(s) dominante(s): représenter

- ★
1. Tracer une droite (d) et place trois points A, B et C n'appartenant pas à cette droite (d) .
 2. Tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A. Cette droite s'appelle (d_1) .
 3. Tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point C. Cette droite s'appelle (d_2) .
 4. Tracer la perpendiculaire à la droite (d_1) passant par le point B. Cette droite s'appelle (d_3) .

Exercice 6Compétence(s) dominante(s): *raisonner*

★ Les phrases suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

1. Deux droites perpendiculaires sont des droites sécantes.
2. Deux droites sécantes sont des droites perpendiculaires.
3. Si deux droites (d) et (d') sont perpendiculaires en I, alors elles sont sécantes en I.
4. Si $I \in (d)$ et $I \notin (d')$, alors les droites (d) et (d') sont perpendiculaires en I.

Exercice 7Compétence(s) dominante(s): *représenter*

1. Construire un triangle ACD.
2. Tracer la droite perpendiculaire à (DC) passant par le point A. Elle coupe (DC) en M.
3. Tracer la droite perpendiculaire à (DA) passant par C. Elle coupe (DA) en N et (MA) en P.
4. Tracer la droite perpendiculaire à (AC) passant par D.
5. Par quel point déjà placé cette droite semble-t-elle passer ?

Exercice 8Compétence(s) dominante(s): *représenter*

1. Construire un triangle IJK.
2. Tracer la perpendiculaire à la droite (JK) passant par le point I.
3. Tracer la perpendiculaire à la droite (IJ) passant par le milieu du segment $[JK]$.

Exercice 9Compétence(s) dominante(s): *représenter*

★ Pour chaque question, faire un schéma à main levée et ensuite la construire en vraie grandeur.

1. Construire un triangle DEF rectangle en E tel que : $ED = 4$ cm et $EF = 3$ cm.
2. Construire un triangle LMN rectangle en M tel que : $LM = 4,7$ cm et $MN = 5,2$ cm.
3. Construire un triangle ROI rectangle en O tel que : $RI = 5$ cm et $OR = 4$ cm.
4. Construire un triangle MAT rectangle en T tel que : $MT = 6$ cm et $AM = 10$ cm.

Exercice 10Compétence(s) dominante(s): *chercher*

1. Tracer une droite (d) et placer un point S n'appartenant pas à (d) .
2. Mesurer le plus précisément possible la distance entre le point S et la droite (d) .
Expliquer votre méthode.