

Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

La droite (AY) passe par B, la droite (VZ) passe par C. La demi-droite $[CZ)$ est à l\'intérieur de l\'angle $\widehat{BCT}$, et $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BCZ}$ sont de part et d\'autre de la sécante (BC). On donne $\widehat{ABC} = 40°$, $\widehat{BCT} = 90°$ et $\widehat{TCZ} = 50°$.

1) Calculer $\widehat{BCZ}$.

2) Comment sont placés les angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BCZ}$? Justifier.

3) Les droites (AY) et (VZ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Les droites (AB) et (CD) sont parallèles, coupées par la sécante (GH) en E et F (dans l\'ordre G, E, F, H ; B et D du même côté de (GH)). On donne $\widehat{BEG} = 63°$.

1) Calculer $\widehat{BEF}$.

2) En déduire $\widehat{EFC}$. Justifier.

3) Calculer $\widehat{EFD}$.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Même situation qu\'à l\'exercice 1 : (AY) passe par B, (VZ) passe par C, $[CZ)$ est à l\'intérieur de $\widehat{BCT}$ et $\widehat{BCT} = 90°$. Cette fois $\widehat{ABC} = 35°$ et $\widehat{TCZ} = 50°$.

1) Calculer $\widehat{BCZ}$.

2) Les droites (AY) et (VZ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Dans le triangle ABC, une droite (KL) parallèle à (BC) coupe $[AB]$ en E et $[AC]$ en F (K du côté de E, L du côté de F). On donne $\widehat{ABC} = 58°$ et $\widehat{ACB} = 55°$.

1) Calculer $\widehat{CFL}$. Justifier.

2) Calculer $\widehat{BEK}$. Justifier.

3) En déduire $\widehat{AFE}$.

4) Calculer $\widehat{BAC}$.

Vidéo et exercices

Exercice 5

La rue des Lilas (AB) et la rue des Tilleuls (CD) sont traversées par l\'avenue (GH) aux carrefours E et F (dans l\'ordre G, E, F, H ; B et D du même côté de l\'avenue). Une géomètre mesure $\widehat{BEG} = 64°$ et $\widehat{CFH} = 64°$.

1) Calculer $\widehat{BEF}$.

2) Calculer $\widehat{CFE}$.

3) Les deux rues sont-elles parallèles ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Les droites (AB) et (CD) sont parallèles, coupées par la sécante (GH) en E et F (dans l\'ordre G, E, F, H ; B et D du même côté de (GH)). Le point P est sur $[FD]$. On donne $\widehat{BEG} = 40°$ et $\widehat{EPF} = 80°$.

1) Calculer $\widehat{BEF}$.

2) Montrer que $\widehat{EFP} = 40°$.

3) Calculer $\widehat{FEP}$.

4) En déduire $\widehat{BEP}$.

Vidéo et exercices

Exercice 1

1) $[CZ)$ est à l\'intérieur de $\widehat{BCT}$: $\widehat{BCZ} = 90° - 50° = \boxed{40°}$.

2) Ils sont entre les droites (AY) et (VZ), de part et d\'autre de la sécante (BC), de sommets différents : ils sont $\boxed{\text{alternes-internes}}$.

3) $\widehat{ABC} = \widehat{BCZ} = 40°$: deux angles alternes-internes de même mesure, donc $\boxed{(AY) \parallel (VZ)}$.

Exercice 2

1) $\widehat{BEG}$ et $\widehat{BEF}$ forment un angle plat : $\widehat{BEF} = 180° - 63° = \boxed{117°}$.

2) $\widehat{BEF}$ et $\widehat{EFC}$ sont alternes-internes et $(AB) \parallel (CD)$, donc $\boxed{\widehat{EFC} = 117°}$.

3) $\widehat{EFC}$ et $\widehat{EFD}$ forment un angle plat : $\widehat{EFD} = 180° - 117° = \boxed{63°}$.

Exercice 3

1) $\widehat{BCZ} = \widehat{BCT} - \widehat{TCZ} = 90° - 50° = \boxed{40°}$.

2) $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BCZ}$ sont alternes-internes, mais $35° \neq 40°$. Si les droites étaient parallèles, ces angles seraient égaux : $\boxed{(AY) \text{ et } (VZ) \text{ ne sont pas parallèles}}$.

Exercice 4

1) Avec la sécante (AC), $\widehat{ACB}$ et $\widehat{CFL}$ sont alternes-internes et $(KL) \parallel (BC)$: $\boxed{\widehat{CFL} = 55°}$.

2) Avec la sécante (AB), $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BEK}$ sont alternes-internes : $\boxed{\widehat{BEK} = 58°}$.

3) $\widehat{CFE} = 180° - 55° = 125°$ (angle plat), puis $\widehat{AFE} = 180° - 125° = \boxed{55°}$.

4) Dans le triangle ABC : $\widehat{BAC} = 180° - 58° - 55° = \boxed{67°}$.

Exercice 5

1) Angle plat : $\widehat{BEF} = 180° - 64° = \boxed{116°}$.

2) Angle plat : $\widehat{CFE} = 180° - 64° = \boxed{116°}$.

3) $\widehat{BEF}$ et $\widehat{CFE}$ sont alternes-internes et égaux, donc $\boxed{(AB) \parallel (CD)}$.

Exercice 6

1) Angle plat : $\cancel{BEF} = 180° - 40° = \boxed{140°}$.

2) $\cancel{AEF} = 180° - 140° = 40°$. $\cancel{AEF}$ et $\cancel{EFD}$ sont alternes-internes et $(AB) \parallel (CD)$, donc $\cancel{EFD} = 40°$. Comme $P \in [FD]$, $\boxed{\cancel{EFP} = 40°}$.

3) Dans le triangle EFP : $\cancel{FEP} = 180° - 40° - 80° = \boxed{60°}$.

4) $[EP)$ est à l\'intérieur de $\cancel{BEF}$: $\cancel{BEP} = 140° - 60° = \boxed{80°}$ (alterne-interne avec $\cancel{EPF}$).

Angles alternes-internes : exercices corrigés PDF (5e) (Cinquième). Ces exercices d'angles alternes-internes corrigés de 5e servent à calculer un angle quand deux droites sont parallèles et, réciproquement, à démontrer que deux droites sont parallèles. Chaque exercice sur l'angle alterne-interne est corrigé étape par étape. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.