

Devoir surveillé n°1-trimestre 3 – 6 Mai 2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

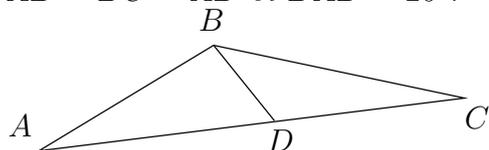
Exercice 1 (Questions de cours - 4 points) *Répondre aux questions suivantes :*

1. Deux droites et une sécante déterminent des angles alternes-internes égaux. Quel est le mot manquant ?
2. Que vaut la somme des angles d'un triangle ?
3. Que signifie le fait qu'un mouvement est uniforme ?
4. Dans une reproduction à l'échelle 25, les dimensions réelles ont été par 25. Quel est le mot manquant ?

Exercice 2 (Angles d'un triangle - 6 points) *Justifier les réponses*

Sur le dessin ci-dessous, qui n'est pas fait correctement, on donne les informations suivantes :

$AB = BC = AD$ et $\widehat{BAD} = 20^\circ$.



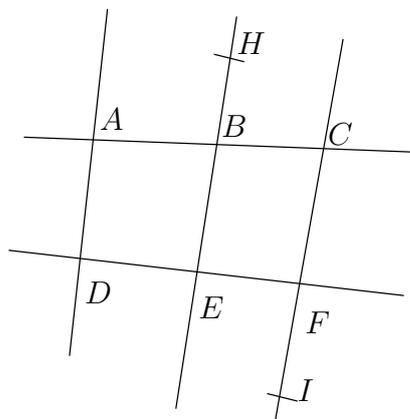
1. Quelle est la nature du triangle ABD ?
2. Quelle est la nature du triangle ABC ?
3. En déduire la mesure de l'angle \widehat{BCA} .
4. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABD} .
5. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABC} .
6. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BDC} .

Exercice 3 (Parallèles ou pas - 2 points) *(Trop difficile)*

Le dessin ci-contre est erroné, mais on sait ceci : $\widehat{DAB} = 80^\circ$, $\widehat{HBC} = 70^\circ$ et $\widehat{EFI} = 100^\circ$. De plus, (AC) est parallèle à (DF) .

Justifier vos réponses aux questions suivantes :

1. Est-ce que (AD) est parallèle à (BE) ?
2. Est-ce que (AD) est parallèle à (CF) ?



Exercice 4 (Réduction - 3 points)

Un marchand vend un réfrigérateur normalement à 328 euros. Un client lui demande s'il peut lui faire une remise, le marchand accepte alors de faire une remise de 5% s'il lui achète en plus un objet valant 18 euros.

1. Quel est le montant de la remise acceptée par le marchand sur le prix du réfrigérateur ?
2. à quel prix devient alors le réfrigérateur avec la remise ?
3. Si le client accepte l'offre du marchand, combien devra-t-il payer ?

Exercice 5 (Échelles - 5 points)

1. Quelle est la longueur réelle, en mètres, d'un segment de 3 cm sur un plan à l'échelle 1 : 2000 ?
2. Sur un plan à l'échelle 1 : 700 000, une longueur réelle de 49 kilomètres sera représentée par combien de centimètres ?
3. On représente un insecte sur un dessin à l'échelle 20. Sur ce dessin, la longueur de l'insecte est de 35 cm. Quelle est la taille de l'insecte ?

Devoir surveillé n°1-trimestre 3 – 6 Mai 2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

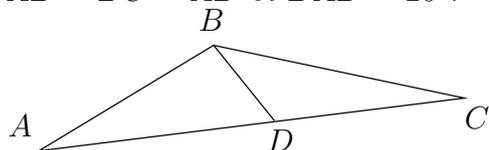
Exercice 1 (Questions de cours - 4 points) Répondre aux questions suivantes :

1. Deux droites et une sécante déterminent des angles alternes-internes égaux. Quel est le mot manquant ?
2. Que vaut la somme des angles d'un triangle ?
3. Que signifie le fait qu'un mouvement est uniforme ?
4. Dans une reproduction à l'échelle 25, les dimensions réelles ont été par 25. Quel est le mot manquant ?

Exercice 2 (Angles d'un triangle - 6 points) Justifier les réponses

Sur le dessin ci-dessous, qui n'est pas fait correctement, on donne les informations suivantes :

$AB = BC = AD$ et $\widehat{BAD} = 20^\circ$.



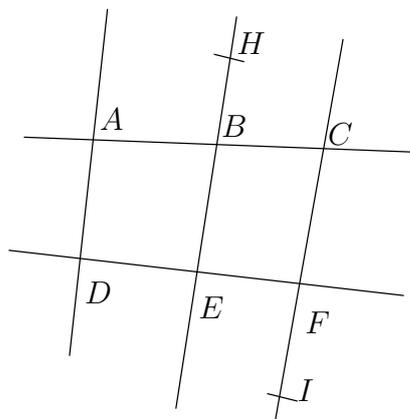
1. Quelle est la nature du triangle ABD ?
2. Quelle est la nature du triangle ABC ?
3. En déduire la mesure de l'angle \widehat{BCA} .
4. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABD} .
5. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABC} .
6. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BDC} .

Exercice 3 (Parallèles ou pas - 2 points) (*Trop difficile*)

Le dessin ci-contre est erroné, mais on sait ceci : $\widehat{DAB} = 80^\circ$, $\widehat{HBC} = 70^\circ$ et $\widehat{EFI} = 100^\circ$. De plus, (AC) est parallèle à (DF) .

Justifier vos réponses aux questions suivantes :

1. Est-ce que (AD) est parallèle à (BE) ?
2. Est-ce que (AD) est parallèle à (CF) ?



Exercice 4 (Réduction - 3 points)

Un marchand vend un réfrigérateur normalement à 328 euros. Un client lui demande s'il peut lui faire une remise, le marchand accepte alors de faire une remise de 5% s'il lui achète en plus un objet valant 18 euros.

1. Quel est le montant de la remise acceptée par le marchand sur le prix du réfrigérateur ?
2. à quel prix devient alors le réfrigérateur avec la remise ?
3. Si le client accepte l'offre du marchand, combien devra-t-il payer ?

Exercice 5 (Échelles - 5 points)

1. Quelle est la longueur réelle, en mètres, d'un segment de 3 cm sur un plan à l'échelle 1 : 2000 ?
2. Sur un plan à l'échelle 1 : 700 000, une longueur réelle de 49 kilomètres sera représentée par combien de centimètres ?
3. On représente un insecte sur un dessin à l'échelle 20. Sur ce dessin, la longueur de l'insecte est de 35 cm. Quelle est la taille de l'insecte ?