

Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

Angles

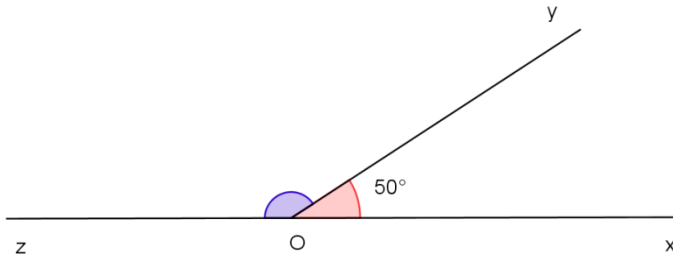
1) Angles adjacents supplémentaires

Méthode / Explications :

Rappel :

- Deux angles sont supplémentaires si leur somme est égale à 180°

Exercice 1 Calculer \widehat{yOz} :



Réponse :

Les angles \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont adjacents supplémentaires

$$\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = 180^\circ$$

$$\widehat{yOz} = 180 - 50 = 130^\circ$$

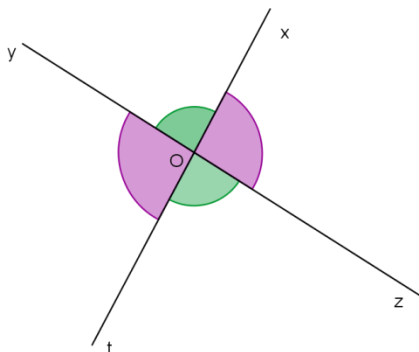
$$\widehat{yOz} = 130^\circ$$

2) Angles opposés par le sommet

Méthode / Explications :

Rappel :

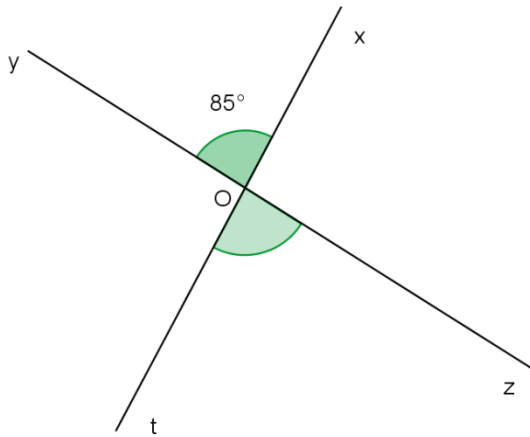
- Deux droites sécantes forment deux paires d'angles opposés par le sommet.
- Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.



Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

Exercice2 Calculer \widehat{zOt} :



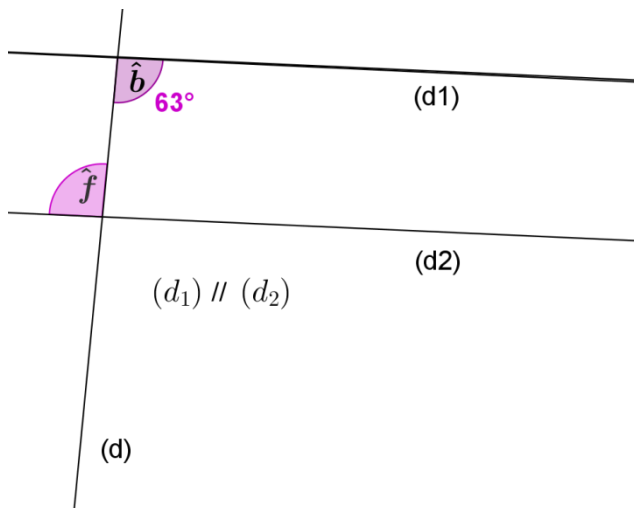
Réponse :

Les angles \widehat{xOy} et \widehat{zOt} sont opposés par le sommet, ils ont donc la même mesure donc :

$$\widehat{tOz} = \widehat{xOy} = 85^\circ$$

3) Droites parallèles et angles alternes-internes

Exercice3 Calculer \hat{f} :



Méthode / Explications :

On remarque que les angles \hat{b} et \hat{f} sont alternes-internes.

On utilise la propriété sur les angles alternes-internes :

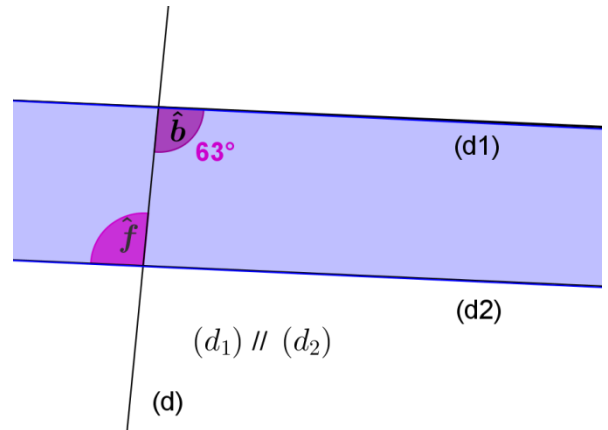
Deux droites parallèles coupées par une sécante forment des angles alternes-internes de même mesure

Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

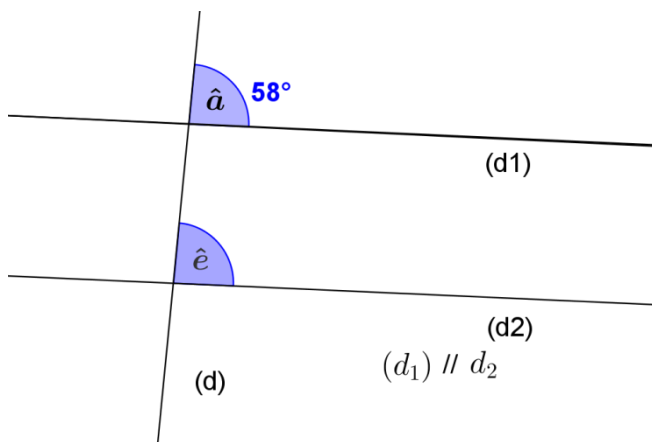
Réponse :

• Les droites parallèles (d_1) et (d_2) , coupées par la sécante (d) , forment les angles \hat{b} et \hat{f} alternes-internes de même mesure donc :
 $\hat{f} = \hat{b} = 63^\circ$



4) Droites parallèles et correspondants

Exercice4 Calculer \hat{e} :



Méthode / Explications :

On remarque que les angles \hat{a} et \hat{e} sont correspondants.

On utilise la propriété sur les correspondants :

Deux droites parallèles coupées par une sécante forment des angles correspondants de même mesure

Réponse :

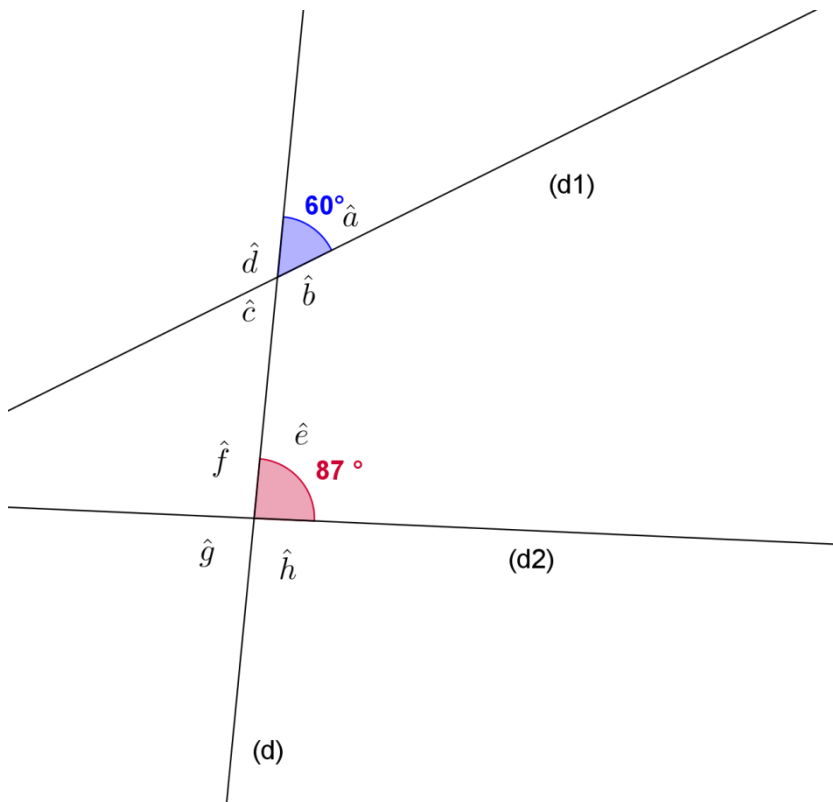
• Les droites parallèles (d_1) et (d_2) , coupées par la sécante (d) , forment les angles \hat{a} et \hat{e} correspondants de même mesure donc :
 $\hat{e} = \hat{a} = 58^\circ$

Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

5) Exercice type : lorsque les droites ne sont pas parallèles

Exercice3. Déterminer les angles \hat{b} ; \hat{c} ; \hat{d} ; \hat{f} ; \hat{g} et \hat{h} . Justifier votre réponse



Réponse :

• Les angles \hat{a} et \hat{d} sont adjacents supplémentaires

$$\hat{a} + \hat{d} = 180^\circ$$

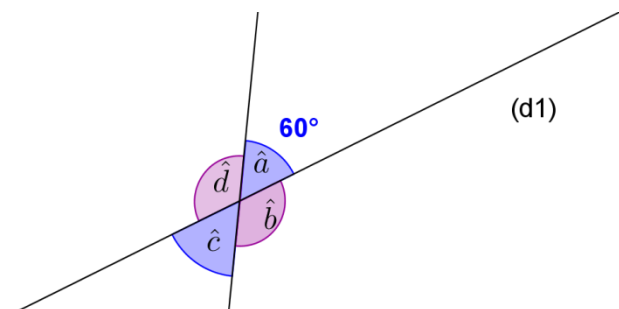
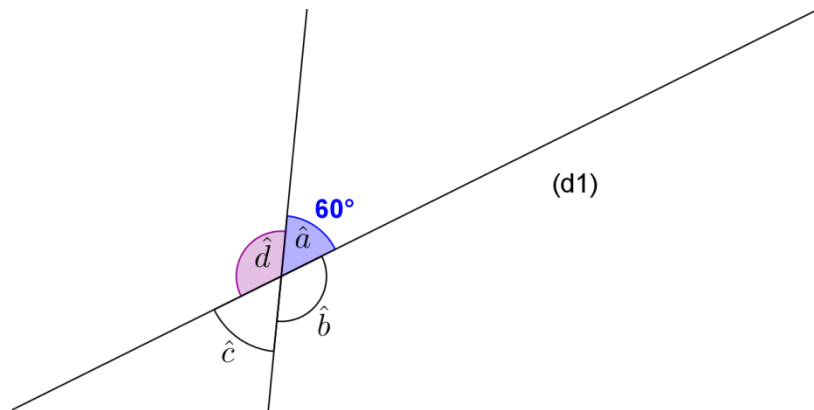
$$\hat{d} = 180 - \hat{a}$$

$$\hat{d} = 180 - 60$$

$$\hat{d} = 120^\circ$$

• Les angles \hat{a} et \hat{c} ainsi que \hat{b} et \hat{d} sont opposés par le sommet, ils ont donc la même mesure donc :

$$\hat{c} = \hat{a} = 60^\circ \text{ et } \hat{b} = \hat{d} = 120^\circ$$



Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

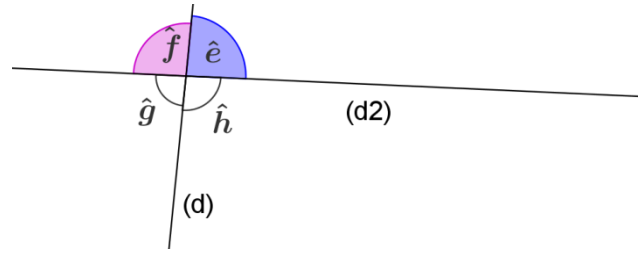
- Les angles \hat{e} et \hat{f} sont adjacents supplémentaires

$$\hat{e} + \hat{f} = 180^\circ$$

$$\hat{f} = 180 - \hat{e}$$

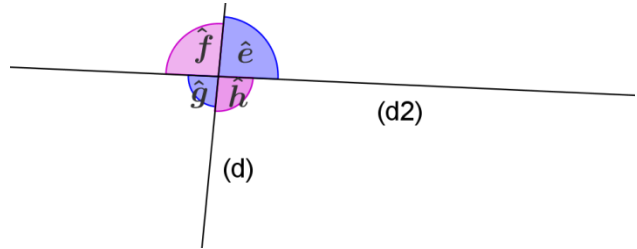
$$\hat{f} = 180 - 87$$

$$\hat{f} = 93^\circ$$

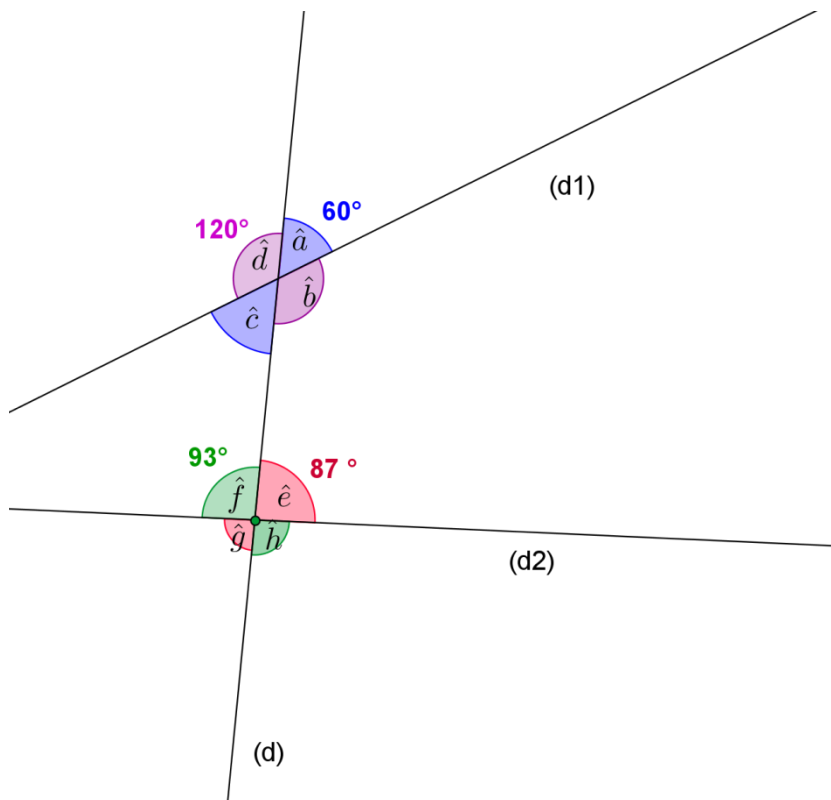


- Les angles \hat{f} et \hat{h} ainsi que \hat{e} et \hat{g} sont opposés par le sommet, ils ont donc la même mesure donc :

$$\hat{h} = \hat{f} = 93^\circ \text{ et } \hat{g} = \hat{e} = 87^\circ$$



Conclusion : $\hat{c} = \hat{a} = 60^\circ$ $\hat{d} = \hat{b} = 120^\circ$ $\hat{h} = \hat{f} = 93^\circ$ $\hat{g} = \hat{e} = 87^\circ$

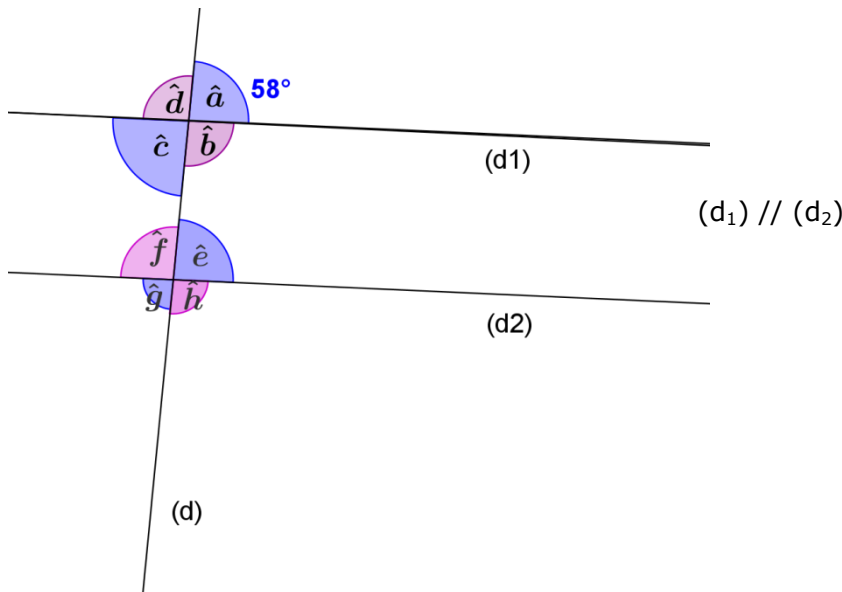


Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

6) Exercice type : lorsque les droites sont parallèles

Exercice4. Déterminer les angles \hat{b} ; \hat{c} ; \hat{d} ; \hat{e} ; \hat{f} ; \hat{g} et \hat{h} . Justifier votre réponse



Réponse :

• Les angles \hat{a} et \hat{d} sont adjacents supplémentaires

$$\hat{a} + \hat{d} = 180^\circ$$

$$\hat{d} = 180 - \hat{a}$$

$$\hat{d} = 180 - 58$$

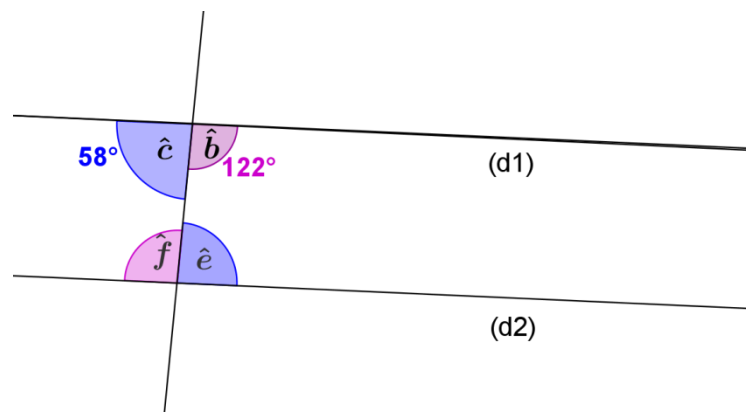
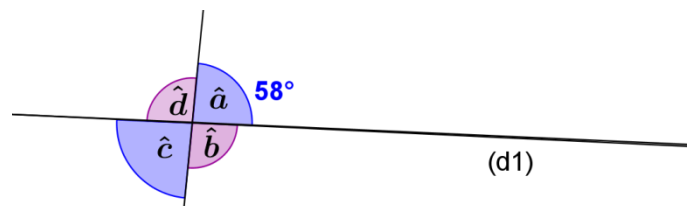
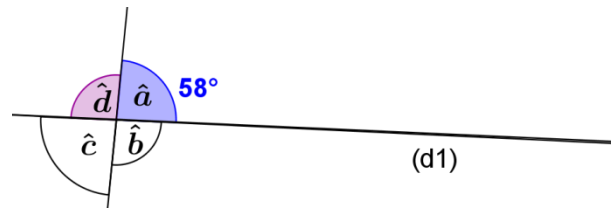
$$\hat{d} = 122^\circ$$

• Les angles \hat{a} et \hat{c} ainsi que \hat{b} et \hat{d} sont opposés par le sommet, ils ont donc la même mesure donc :

$$\hat{c} = \hat{a} = 58^\circ \text{ et } \hat{d} = \hat{b} = 122^\circ$$

• Les droites parallèles (d_1) et (d_2) , coupées par la sécante (d) , forment les angles \hat{e} et \hat{c} ainsi que les angles \hat{b} et \hat{f} alternes-internes de même mesure donc :

$$\hat{e} = \hat{c} = 58^\circ \text{ et } \hat{f} = \hat{b} = 122^\circ$$



Fiches Méthodes

Bien lire l'énoncé 2 fois avant de continuer - | Méthodes et/ou Explications | Réponses

- Les droites parallèles (d_1) et (d_2), coupées par la sécante (d), forment les angles \hat{g} et \hat{c} ainsi que les angles \hat{b} et \hat{h} correspondants de même mesure donc :
 $\hat{g} = \hat{c} = 58^\circ$ et $\hat{h} = \hat{b} = 122^\circ$

Conclusion : $\hat{c} = \hat{a} = \hat{g} = \hat{e} = 58^\circ$ et $\hat{d} = \hat{b} = \hat{h} = \hat{f} = 122^\circ$

