

# Fiches Méthodes

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

## Angles

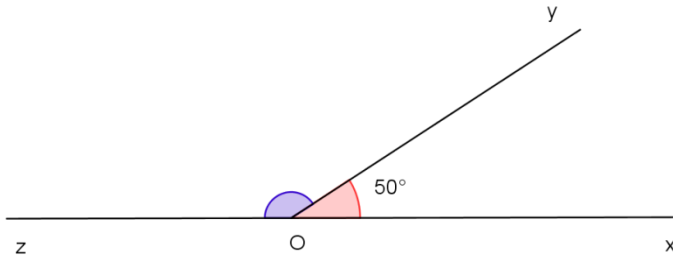
### 1) Angles adjacents supplémentaires

**Méthode / Explications :**

**Rappel :**

- Deux angles sont supplémentaires si leur somme est égale à  $180^\circ$

**Exercice 1** Calculer  $\widehat{yOz}$  :



**Réponse :**

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

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

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

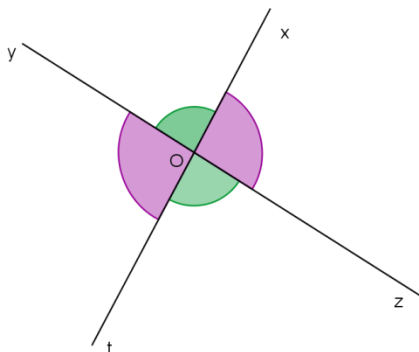
$$\widehat{yOz} = 130^\circ$$

### 2) Angles opposés par le sommet

**Méthode / Explications :**

**Rappel :**

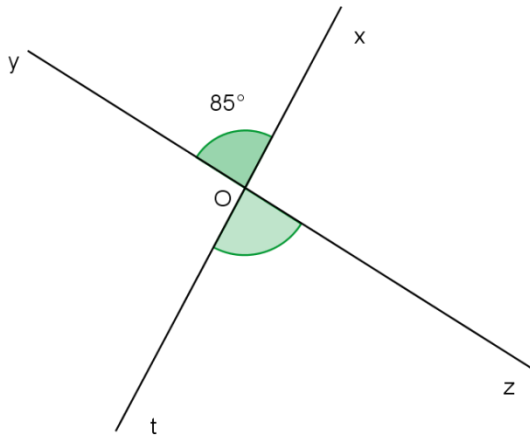
- Deux droites sécantes forment deux paires d'angles opposés par le sommet.
- Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.



# Fiches Méthodes

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

**Exercice2** Calculer  $\widehat{zOt}$  :



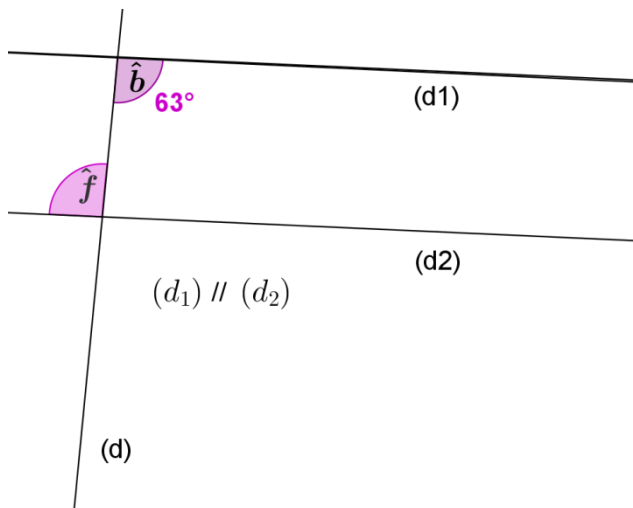
**Réponse :**

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 :

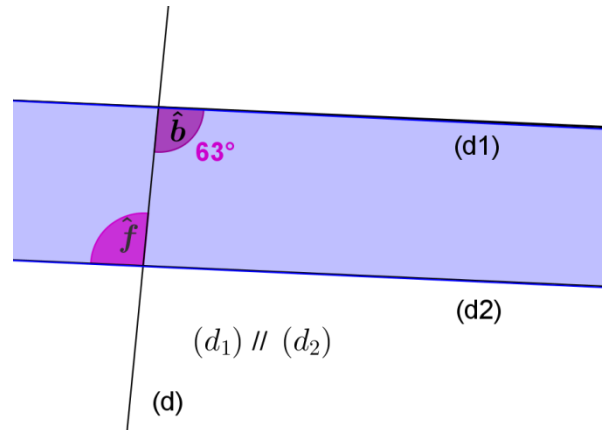
Deux droites parallèles coupées par une sécante forment des angles alternes-internes de même mesure

# Fiches Méthodes

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

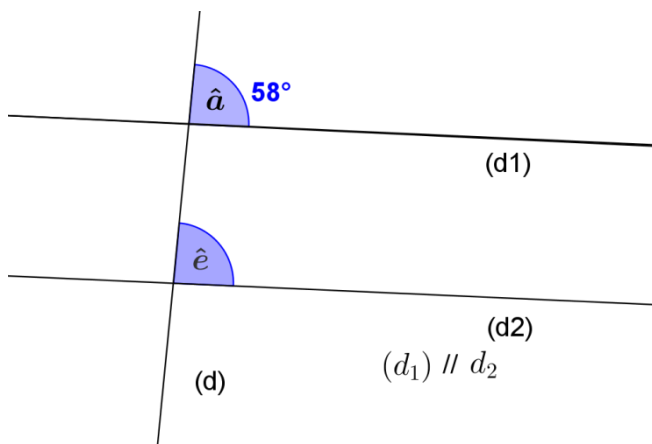
**Réponse :**

• 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 :**

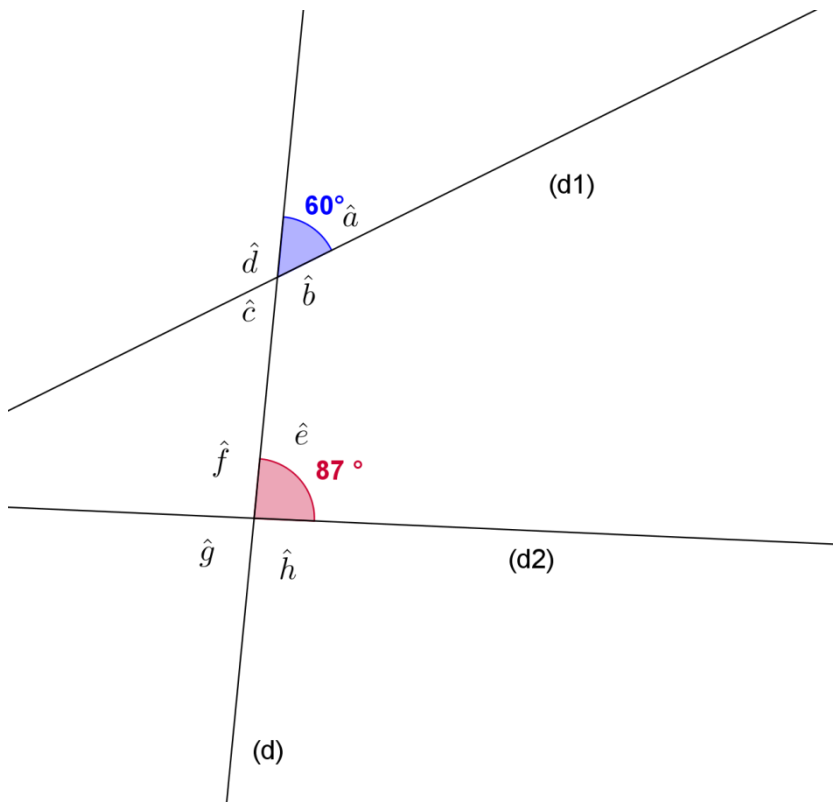
• Les droites parallèles  $(d_1)$  et  $(d_2)$ , coupées par la sécante  $(d)$ , forment les angles  $\hat{a}$  et  $\hat{e}$  correspondants de même mesure donc :  
 $\hat{e} = \hat{a} = 58^\circ$

# 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

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

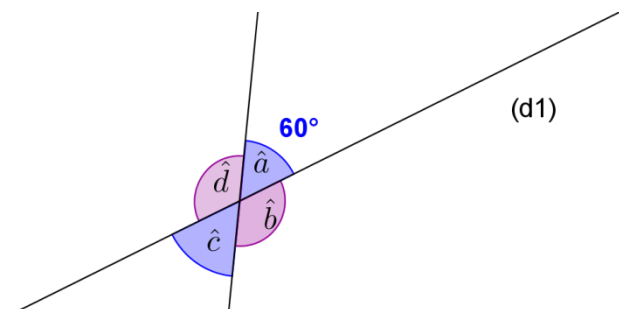
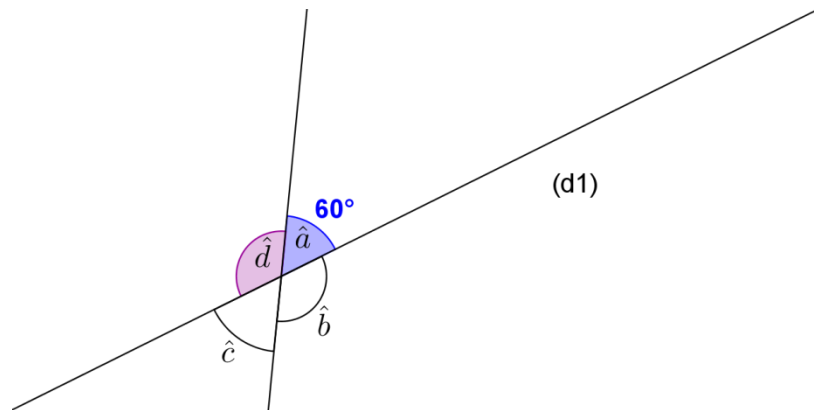
$$\hat{d} = 180 - \hat{a}$$

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

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

- 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

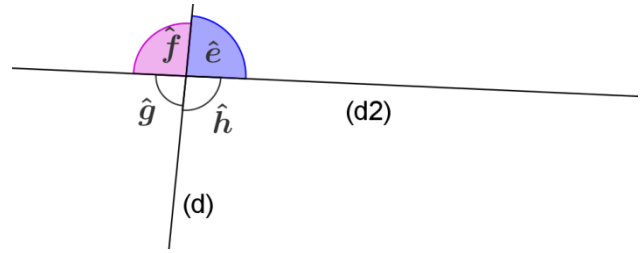
- Les angles  $\hat{e}$  et  $\hat{f}$  sont adjacents supplémentaires

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

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

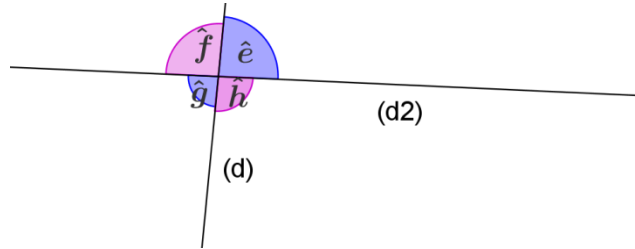
$$\hat{f} = 180 - 87$$

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

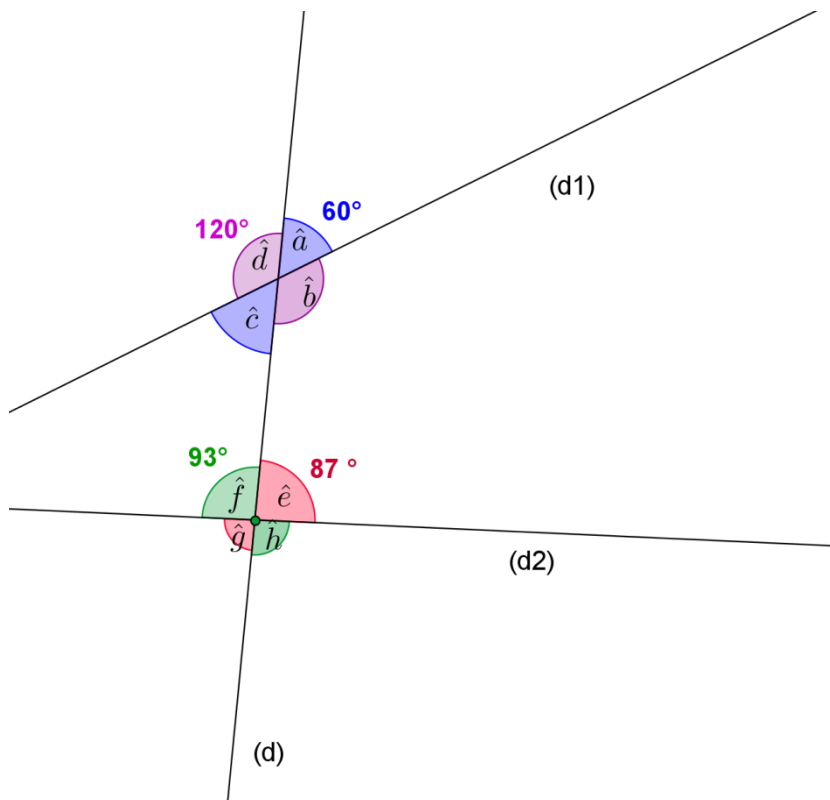


- Les angles  $\hat{f}$  et  $\hat{h}$  ainsi que  $\hat{e}$  et  $\hat{g}$  sont opposés par le sommet, ils ont donc la même mesure donc :

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



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

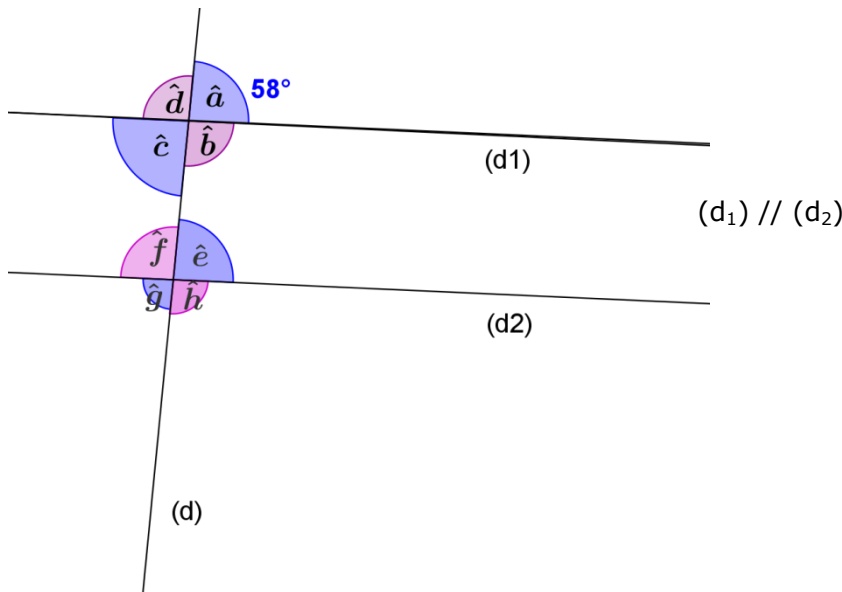


# Fiches Méthodes

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

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

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

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

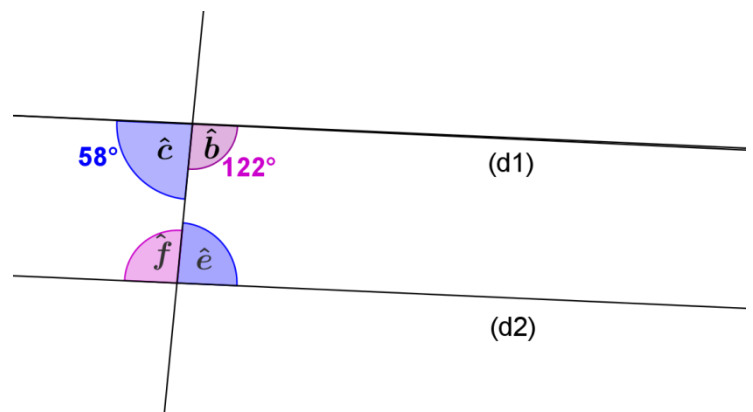
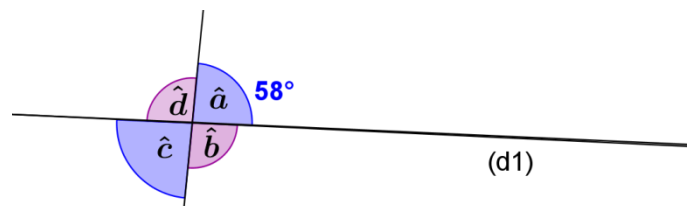
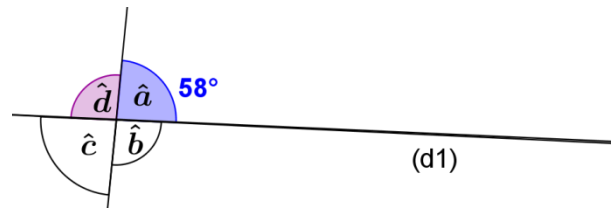
$$\hat{d} = 122^\circ$$

- 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  $\hat{d} = \hat{b} = \hat{h} = \hat{f} = 122^\circ$

