



**MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE  
INSPECTION D'ACADEMIE DE SAINT-LOUIS  
I.E.F DE SAINT-LOUIS COMMUNE  
GROUPE TOP EDUCATION SENEGAL  
CELLULE DE MATHEMATIQUES**



Niveau : 5<sup>eme</sup>  
Coefficient : 3

**SERIE DEXERCICE : SUR LES ANGES**

Professeur : M.SOW MSP  
<https://topeducationsn.com>

**Exercice N°1 :**

1. Donne la définition de deux angles complémentaires. Donne un exemple pour illustrer.
2. Donne la définition de deux angles supplémentaires. Donne un exemple pour illustrer.
3. Lorsqu'une sécante coupe deux droites, cite tous les types d'angles que l'on peut voir.
4. Lorsqu'une sécante coupe deux droites non parallèles, quels sont les types d'angles qui ont la même mesure ?
5. Quand dit-on que deux angles alternes externes ont la même mesure ?
6. Si deux angles sont complémentaires, peuvent-ils avoir la même mesure ? Justifie ta réponse.
7. Si deux angles sont supplémentaires, peuvent-ils avoir la même mesure ? Justifie ta réponse.

**Exercice N°2 :**

**I. Reprendre le texte en remplaçant les pointillés par le mot qui convient.**

1. Un angle de mesure  $40^\circ$  et un angle de mesure  $50^\circ$  sont .....
2. Le ..... d'un angle de  $37^\circ$  est un angle de mesure égale à  $143^\circ$ .
3. Deux angles correspondants sont situés dans un même ..... défini par cette sécante aux parallèles.
4. Deux angles ..... ne sont pas situés dans un même demi plan défini par la sécante aux parallèles.

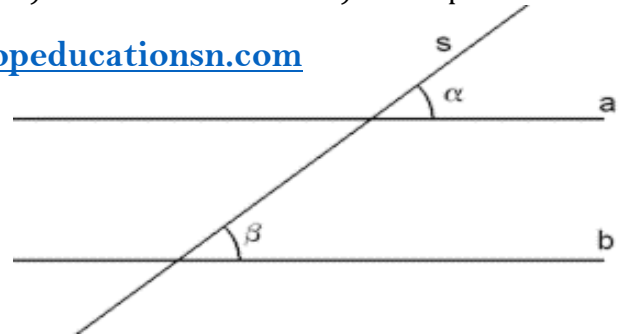
**II. Parmi les angles cités de ce tableau ci-dessous, cite ceux qui sont supplémentaires.**

Angles	Mesure de l'angle
$\hat{A}$	$115^\circ$
$\hat{B}$	$90^\circ$
$\hat{C}$	$60^\circ$
$\hat{D}$	$65^\circ$
$\hat{E}$	$90^\circ$
$\hat{F}$	$30^\circ$

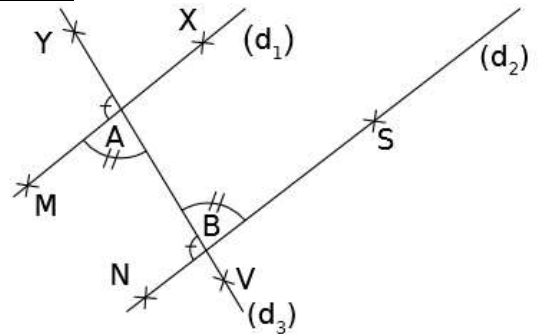
**III. Encercler la bonne réponse :**

- Les angles codés sont : a) Alternes internes  
b) Alternes externes c) Correspondants

<https://topeducationsn.com>



**Exercice N°3 :**



- a. Observe la figure puis complète le raisonnement suivant :

**Données :**

Les droites ..... et ..... sont coupées par la sécante .....  
Les angles  $\widehat{MAB}$  et  $\widehat{SBA}$  sont ..... et de même .....

**Propriété :** Si deux droites coupées par une sécante déterminent des angles alternes-internes de même mesure alors ces droites sont parallèles.

**Conclusion :**

Les droites ..... et ..... sont .....

- b. Observe la figure puis complète le raisonnement suivant :

**Données :**

Les droites ..... et ..... sont coupées par la sécante .....  
Les angles  $\widehat{MAY}$  et  $\widehat{NBA}$  sont ..... et de même .....

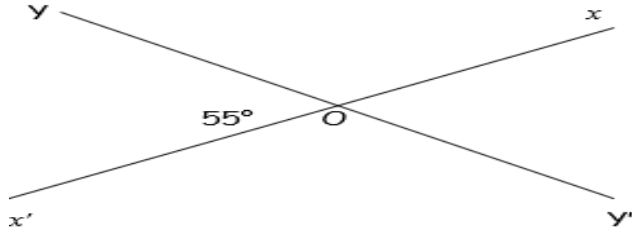
**Propriété :** Si deux droites coupées par une sécante déterminent des angles correspondants de même mesure alors ces droites sont parallèles.

**Conclusion :**

Les droites ..... et ..... sont .....

#### Exercice N°4 :

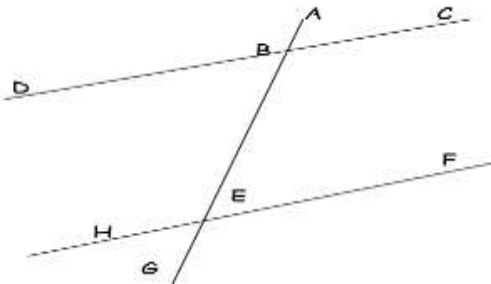
On considère la figure ci-dessous tel que  $\text{mes } X' \hat{O} Y = 55^\circ$



Après avoir reproduire la figure, déterminer :  $\text{mes } X \hat{O} Y'$  ;  $\text{mes } X \hat{O} Y$  et  $\text{mes } X' \hat{O} Y'$  .

#### Exercice N°5 :

On considère la figure suivante : Les droites (DC) et (HF) sont parallèles. La droite (AG) coupe (DC) au point B et (HF) au point E.  $\text{mes } \widehat{ABC} = 50^\circ$



1. Citer :

- Deux angles opposés par le sommet.
- Deux angles alternes-internes.
- Deux angles alternes-externes.
- Deux angles correspondants.

2. Déterminer :  $\text{mes } \widehat{BEF}$  et  $\text{mes } \widehat{GEF}$ .

#### Exercice N°6 :

- Tracer un triangle quelconque ABC. Placer le point I milieu de [AB]. Par le point I mène la parallèle au côté [BC]. Elle coupe le côté [CA] en J.
- Placer les points E et F sur la parallèle à (BC) tels que E, I, J et F sont alignés dans cet ordre.

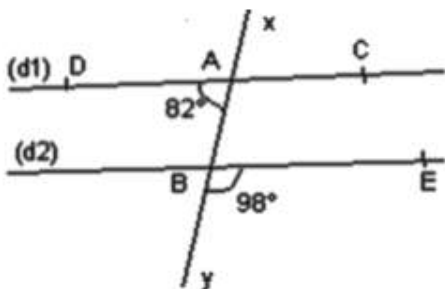
2.1. Citer toutes les paires d'angles correspondants ainsi construites.

2.2. Citer toutes les paires d'angles-alternes internes ainsi construites.

2.3. Citer toutes les paires d'angles-alternes externes ainsi construites.

#### Exercice N°7 :

<https://topeducationsn.com>



Les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont coupées par la droite  $(xy)$ . On sait que  $\widehat{BAD} = 82^\circ$  et  $\widehat{EBY} = 98^\circ$ .

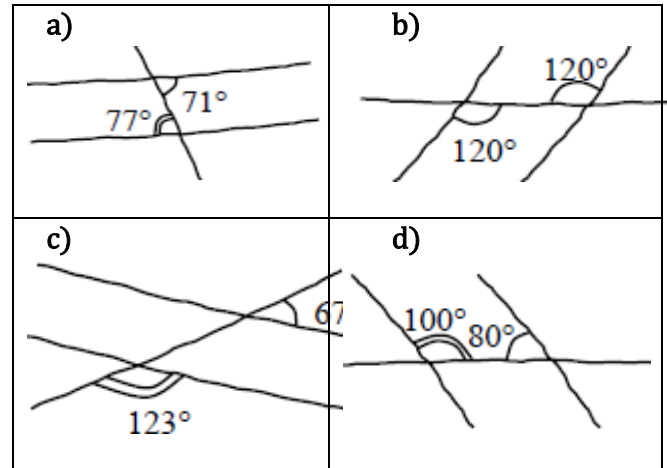
1) Calculer l'angle  $\widehat{ABE}$ .

2) En déduire que les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles.

#### Exercice N°8 :

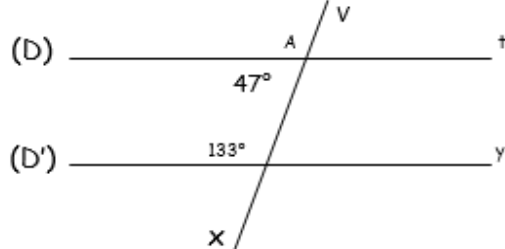
Pour chacune des cinq figures réalisées à main levée ci-dessous, on a indiqué des mesures d'angles. Répondre avec justification, par vrai ou faux pour dire si les droites  $(d)$  et  $(d')$  sont

parallèles



#### Exercice N°9 :

La figure ci-dessous a été réalisée à main levée.



1. Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{VAT}$  ? Justifie ta réponse.

2. Donne, en la justifiant, la mesure de  $\widehat{VBY}$  ?

3. Quelle est la mesure de  $\widehat{TAX}$  ? Justifie ta réponse.

4.  $(D)$  et  $(D')$  sont-elles parallèles ? Pourquoi ?

#### Exercice N°10 :

Construis un triangle ABC tel que  $AB = 6 \text{ cm}$ .

$\widehat{BAC} = 56^\circ$  et  $\widehat{ABC} = 60^\circ$

1) Calculer la mesure de  $\widehat{ACB}$

2) Trace la droite  $(D)$  passant par le point C et parallèle à  $(AB)$ . Sur la droite  $(D)$  marque un point E tel que E soit plus proche de B que de A.

3) Détermine la mesure de l'angle  $\widehat{BCE}$  en justifiant ta réponse.

4) Marque un point F tel que :  $F \in [AC]$  et  $F \notin [AC]$ . Détermine la mesure de  $\widehat{ECF}$  en justifiant ta réponse.