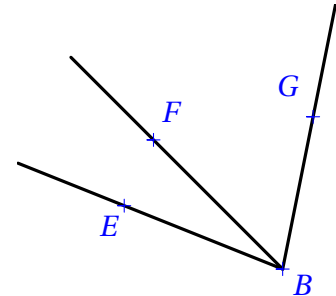
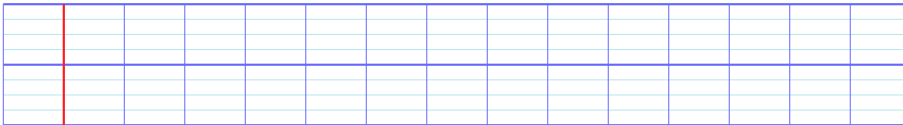


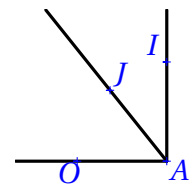
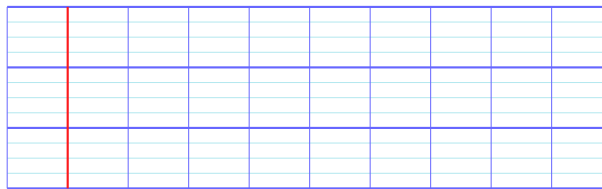
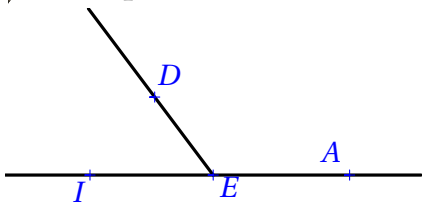
## ❄️ Chapitre 12 ❄️

**Angles et parallélisme****I. Angles adjacents**❄️ **Définition 1:**

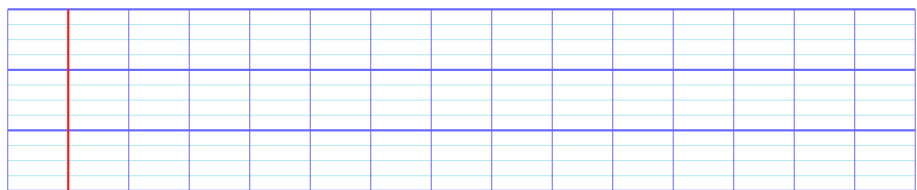
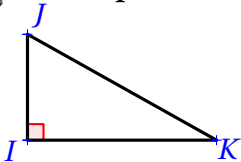
Deux angles sont adjacents lorsque ils ont le même sommet, ils ont un côté commun et ils sont situés de part et d'autre du côté commun.

🍃 **Exemple 1:****II. Angles complémentaires et supplémentaires**❄️ **Définition 2:**

- Deux angles sont complémentaires lorsque la somme de leurs mesures est égale à  $90^\circ$ .
- Deux angles sont supplémentaires lorsque la somme de leurs mesures est égale à  $180^\circ$ .

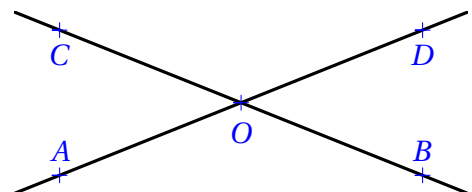
🍃 **Exemple 2:**🎲 **Propriété 1 :**

Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

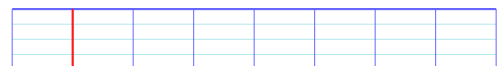
🍃 **Exemple 3:****III. Angles opposés par le sommet**❄️ **Définition 3:**

Deux angles sont opposés par le sommet lorsque :

- Ils ont le même sommet
- Leurs côtés sont dans le prolongement l'un de l'autre

🎲 **Propriété 2 :**

Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.

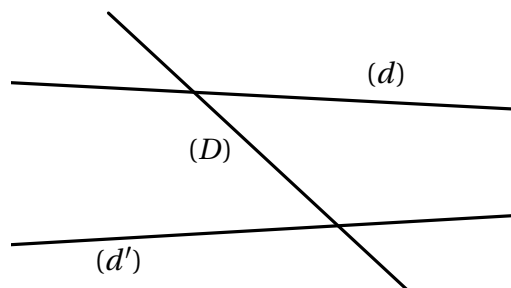


## IV. Angles alternes internes et angles correspondants

### 1. Angles alternes internes

#### ❄ Définition 4:

Deux droites  $(d)$  et  $(d')$  coupées par une droite sécante  $(D)$  définissent deux paires d'angles alternes internes.



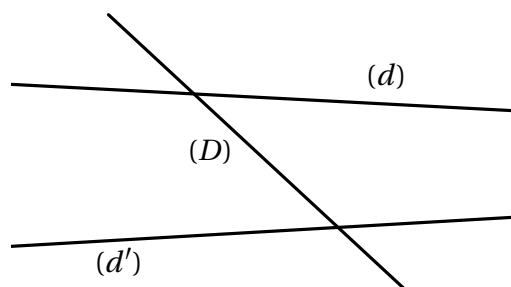
#### 🍃 Exemple 4:

Sur cette figure, les angles bleus sont alternes internes ainsi que les angles rouges.

### 2. Angles correspondants

#### ❄ Définition 5:

Deux droites  $(d)$  et  $(d')$  coupées par une droite sécante  $(D)$  définissent quatre paires d'angles correspondants.



#### 🍃 Exemple 5:

Sur la figure ci-contre, les angles bleus sont correspondants ainsi que les angles rouges, verts et noirs.

## V. Droites parallèles et angles

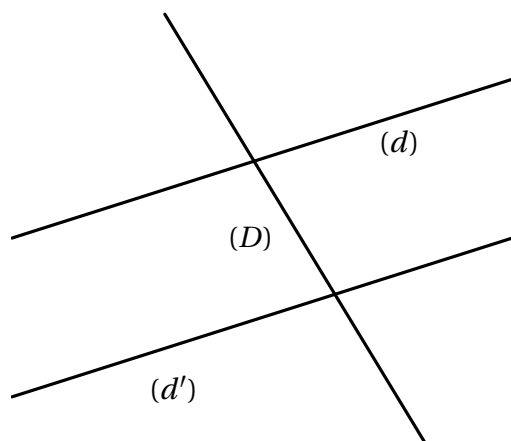
### 1. Propriétés directes

#### 🔴 Propriété 3 :

Si deux droites sont parallèles et sont coupées par une sécante commune, alors elles forment des angles alternes internes de même mesure.

#### 🔴 Propriété 4 :

Si deux droites sont parallèles et sont coupées par une sécante commune, alors elles forment des angles correspondants de même mesure.



#### 🍃 Exemple 6:

Sur cette figure, les droites  $(d)$  et  $(d')$  sont parallèles. La droite  $(D)$  est une sécante commune.

Sur la figure ci-dessus, les angles bleus sont tous de la même mesure, ainsi que les angles rouges.

### 2. Propriétés réciproques

#### 🔴 Propriété 5 :

Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes internes de même mesure, alors ces droites sont parallèles.

#### 🔴 Propriété 6 :

Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles correspondants de même mesure, alors ces droites sont parallèles.