



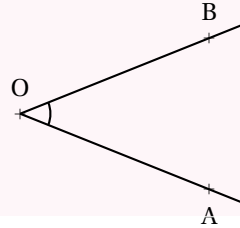
# ANGLES ET TRIANGLES



## DÉFINITION

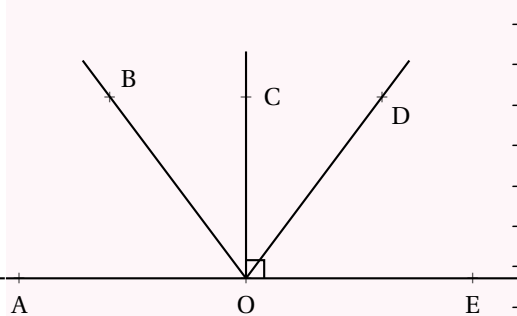
Deux demi-droites ayant la même origine définissent **un angle**.  
L'origine commune est le **sommet** de l'angle et les demi-droites sont les **côtés**.

- (O est le sommet de l'angle;
- ([OA) et [OB) sont des côtés de l'angle
- on note cet angle  $\widehat{AOB}$ ,  $\widehat{BOA}$  ou  $\hat{O}$ .



## VOCABULAIRE

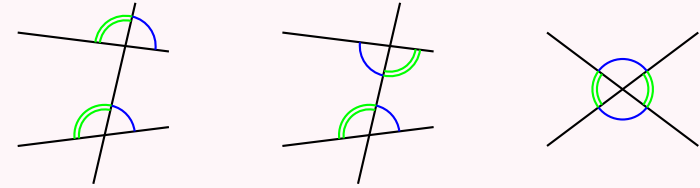
- Un **angle droit** a ses côtés perpendiculaires, il mesure  $90^\circ$ ;
- un **angle plat** est constitué de deux angles droits, il mesure  $180^\circ$ ;
- un **angle nul** est constitué de deux côtés superposés, il mesure  $0^\circ$ ;
- un **angle aigu** est inférieur à un angle droit, il mesure entre  $0^\circ$  et  $90^\circ$ ;
- un **angle obtus** est supérieur à un angle droit, il mesure entre  $90^\circ$  et  $180^\circ$ ;
- deux angles sont **complémentaires** quand leur somme vaut un angle droit;
- deux angles sont **supplémentaires** quand leur somme vaut un angle plat;
- deux angles ayant un côté et le sommet en commun sont **adjacents**.



- $\widehat{EOE}$  est nul;
- $\widehat{EOD}$  est aigu;
- $\widehat{EOC}$  est droit;
- $\widehat{EOB}$  est obtus;
- $\widehat{EOA}$  est plat;
- $\widehat{EOD}$  et  $\widehat{DOC}$  sont complémentaires;
- $\widehat{EOD}$  et  $\widehat{DOA}$  sont supplémentaires;
- $\widehat{EOD}$  et  $\widehat{DOA}$  sont adjacents.

## DÉFINITIONS ET PROPRIÉTÉS

Soient  $d, d'$  deux droites et  $\Delta$  une droite sécante avec  $d$  et  $d'$ .

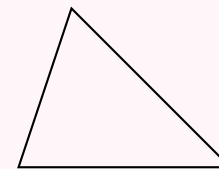


Angles correspondants    Angles alternes-internes    Angles opposés par le sommet

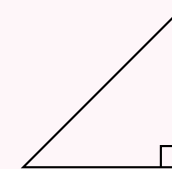
- Si  $(d) \parallel (d')$  alors les angles correspondants sont égaux. La réciproque est vraie.
- Si  $(d) \parallel (d')$  alors les angles alternes-internes sont égaux. La réciproque est vraie.
- Deux angles opposés par le sommet sont égaux.

## DÉFINITIONS ET PROPRIÉTÉS

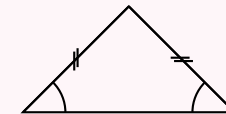
Un **triangle** est un polygone à trois côtés.  
Un triangle est **rectangle** si un de ses angles est droit.  
Un triangle est **isocèle** si deux côtés sont égaux.  
Un triangle est **équilatéral** si les trois côtés sont égaux.



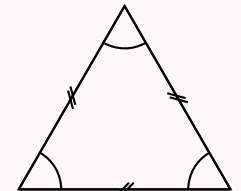
Triangle quelconque



Triangle rectangle



Triangle isocèle



Triangle équilatéral

## PROPRIÉTÉ

Dans un triangle, la somme des trois angles vaut un angle plat soit  $180^\circ$ .

## CONSÉQUENCES :

- Les trois angles d'un triangle équilatéraux sont égaux à  $60^\circ$ .
- Dans un triangle rectangle, les angles aigus sont complémentaires.
- Dans un triangle rectangle isocèle, les deux angles aigus sont égaux à  $45^\circ$ .
- Un triangle ne peut posséder qu'un seul angle obtus.

# INFORMATIONS LÉGALES

- **Auteur** : Fabrice ARNAUD
- **Web** : pi.ac3j.fr
- **Mail** : contact@ac3j.fr
- **Dernière modification** : 20 mars 2025 à 19:27

Ce document a été écrit pour  $\LaTeX$  avec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.  
Il a été compilé sous Linux Ubuntu Noble Numbat 24.04 avec la distribution TeX Live 2023.20240207-101 et LuaHBTeX 1.17.0

Pour compiler ce document, un fichier comprenant la plupart des macros est nécessaires. Ce fichier, Entete.tex, est encore trop mal rédigé pour qu'il puisse être mis en ligne. Il est en cours de réécriture et permettra ensuite le partage des sources dans de bonnes conditions.  
Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim. Il utilise une balise spécifique à Vim pour permettre une organisation du fichier sous forme de replis. Cette balise `%{{{ ... %}}}` est un commentaire pour LaTeX, elle n'est pas nécessaire à sa compilation. Vous pouvez l'utiliser avec Vim en lui précisant que ce code définit un repli. Je vous laisse consulter la documentation officielle de Vim à ce sujet.

## LICENCE CC BY-NC-SA 4.0



### Attribution Pas d'Utilisation Commerciale Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

#### Vous êtes autorisé à :

- Partager** — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter** — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

#### Selon les conditions suivantes :

- Attribution** — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- Pas d'Utilisation Commerciale** — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
- Partage dans les Mêmes Conditions** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
- Pas de restrictions complémentaires** — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

#### Comment créditer cette Œuvre ?

Ce document, **Compilation.pdf**, a été créé par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 20 mars 2025 à 19:27.  
Il est disponible en ligne sur [pi.ac3j.fr](https://pi.ac3j.fr), **Le blog de Fabrice ARNAUD**.  
Adresse de l'article : <https://pi.ac3j.fr/fiches-de-mathematiques/>.