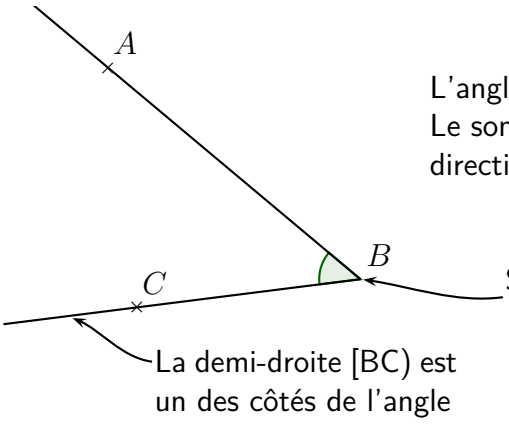
Angles

I - Définition et notation

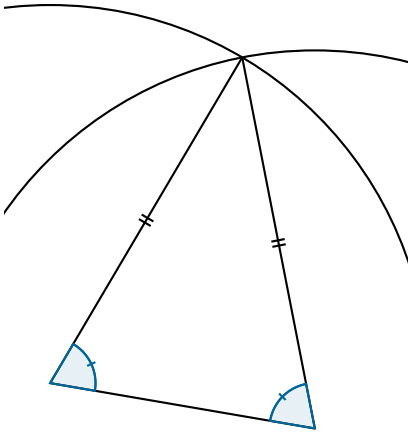
Un **angle** est la mesure de l'écartement entre deux demi-droites de même origine. Il est désigné par 3 lettres surmontées d'un chapeau :



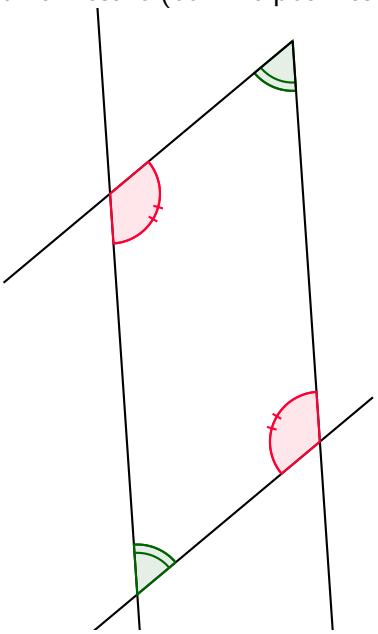
L'angle ci-contre s'appelle $\widehat{ABC}$.
Le sommet est la lettre du milieu, les deux autres lettres indiquent les directions des demi-droites qui délimitent l'angle.

n°2 et 4 page 145

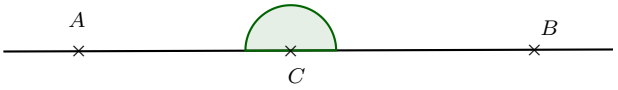
On peut coder des angles pour signaler qu'ils ont la même mesure (comme pour les longueurs des segments).



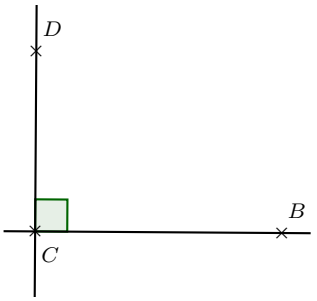
Les angles à la base d'un triangle **isocèle** sont de même mesure.



II - Angles particuliers



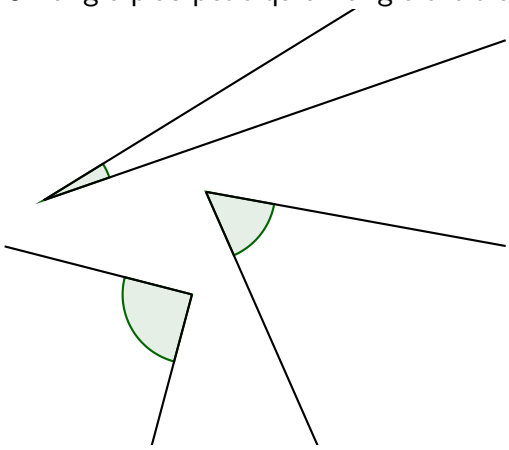
Si les points A, C et B sont alignés dans cet ordre, $\widehat{ACB}$ est un angle **plat**



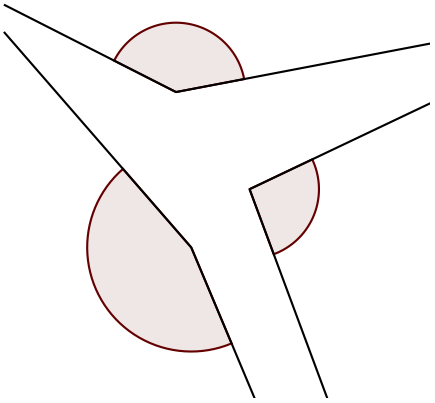
La moitié d'un angle plat est un angle **droit**

L'humain est très fort pour reconnaître les angles droits. C'est un repère pour comparer d'autres angles.

Un angle plus petit qu'un angle droit est **aigu**

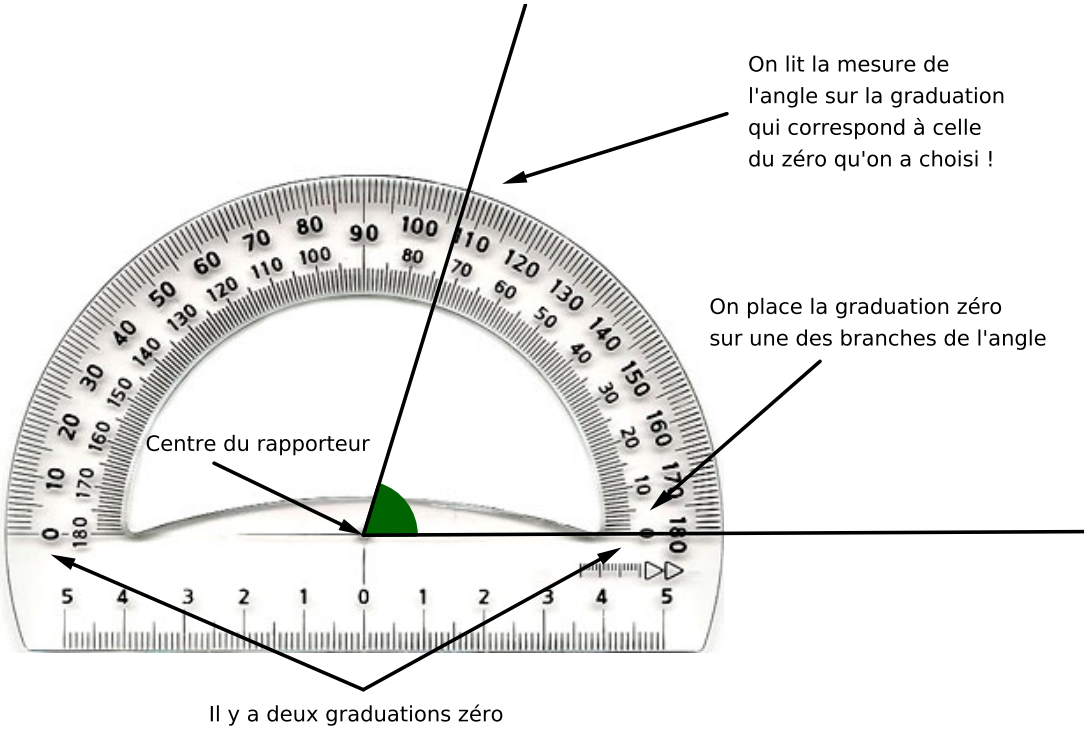


Un angle plus grand qu'un angle droit est **obtu**



III - Mesurer un angle

La mesure des angles se fait en degrés : le tour complet a été divisé en 360°.
Ainsi, un angle plat mesure $360 \div 2 = 180°$ et un angle droit mesure $180 \div 2 = 90$



Il faut compter le nombre de degrés (donc de graduations) en partant de la graduation zéro **sur laquelle on a aligné un côté de l'angle**. Sur l'image précédente, l'angle marqué en vert mesure donc 73°.

Pour vérifier qu'on ne s'est pas trompé de graduation, on vérifie que l'ouverture de l'angle correspond à la mesure :

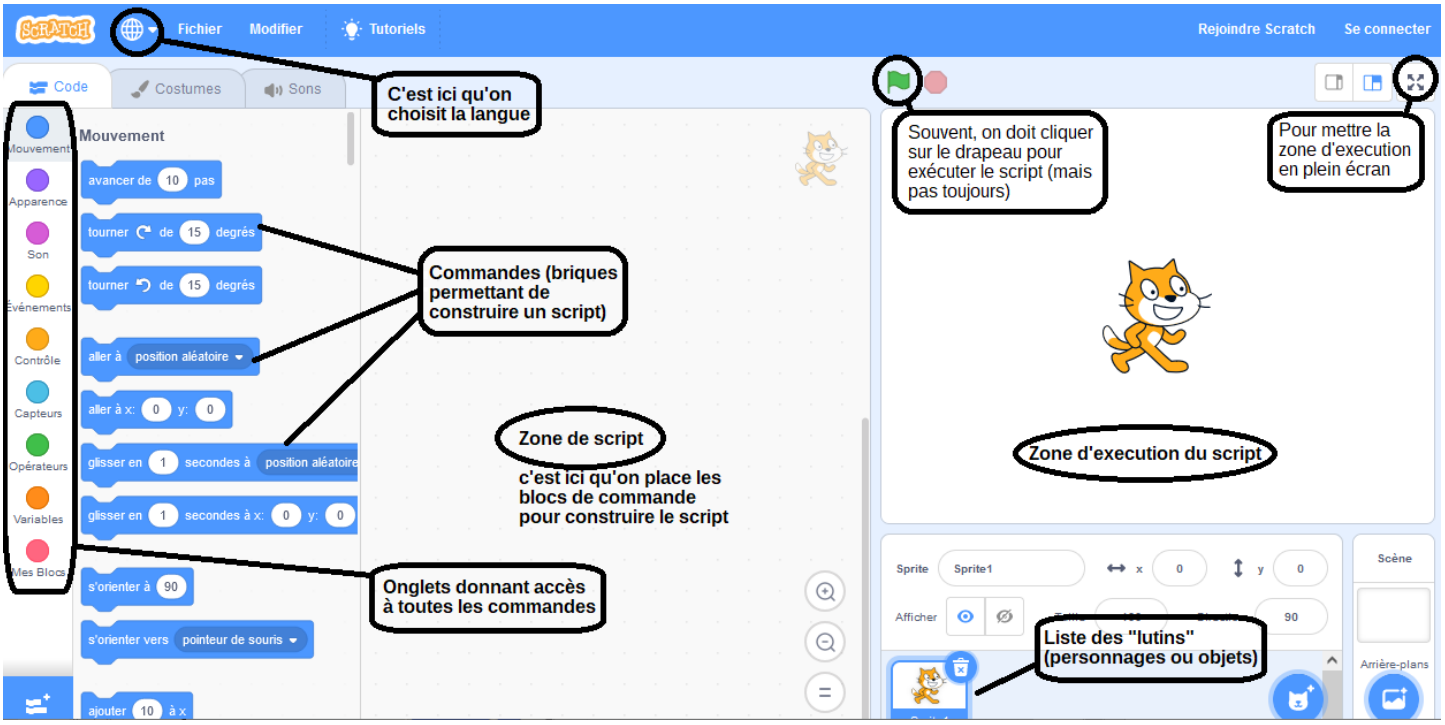
- s'il est aigu, sa mesure est entre 0° et 90°
- s'il est obtus, sa mesure est entre 90° et 180°

Passe ton permis rapporteur

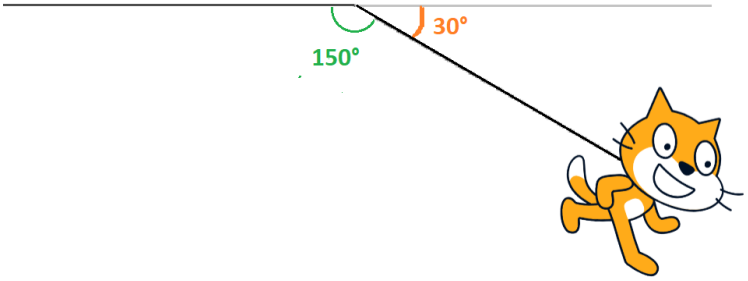
n°27 et 28 page 148 et n°40 page 150 (la réponse n'est pas 4 !)

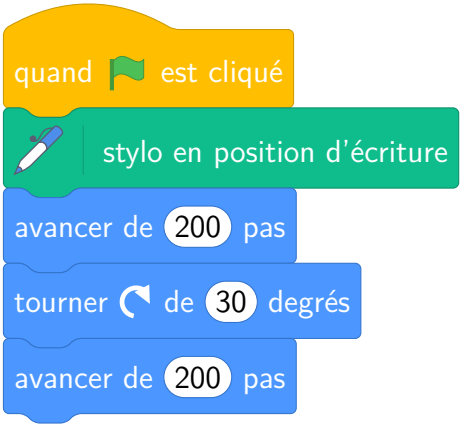
IV - Avec Scratch

Scratch est un logiciel et un langage de programmation pour apprendre à écrire des scripts en utilisant des blocs de commandes. Exécuter le script signifie demander à l'ordinateur de faire ce que dit le script.



Le script ci-contre permet de dessiner l'angle ci-dessous :





On utilise le bloc

, mais l'angle tracé est de 150°, en effet, le chat tourne de 30° **par rapport à la trajectoire en ligne droite devant lui** (en gris sur le dessin ci-dessus).

Découvre les angles et les boucles avec studiocode.org

n°53 page 151