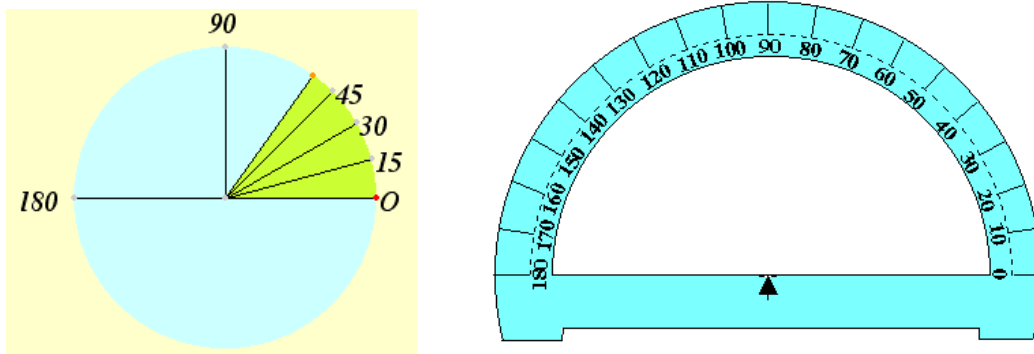


Mesure des angles en géométrie.

La méthode la plus commune pour mesurer des angles fait appelle à la notion de “degré”.

- Nous traçons d’abord un cercle, peu importe la grandeur de son rayon.
- Ensuite nous subdivisons la circonférence du cercle en 360 parties d’égales longueurs.
- On dit que l’angle au centre du cercle qui est déterminé par un de ces petits segments de cercle mesure 1 degré. On écrit 1°

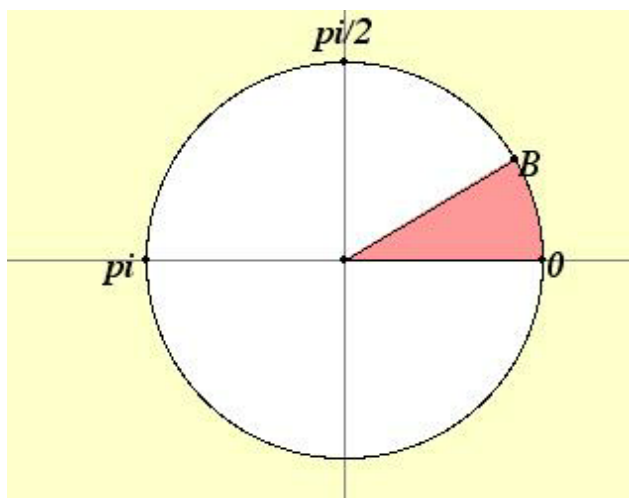


- Donc l’angle au centre déterminé par un demi-cercle mesure $180 \text{ degrés} = 180^\circ$.
- L’angle au centre déterminé par un $1/4$ du cercle est 90° et $1/8$ du cercle 45° et ainsi de suite.
- On appelle assez souvent un angle de 90° un *angle droit* et un angle de 180° un *angle plat*.
- Un tour complet du cercle détermine un angle de 360° .

Pour ceux que ça intéresse: Il existe une autre unité qu’on utilise souvent pour mesurer un angle. Il s’agit du *radian*.

- Nous traçons d’abord un cercle dont le rayon mesure une unité de longueur. Nous appelons ce genre de cercle un *cercle unitaire* puisque son rayon mesure une unité de mesure.
- Donc la circonférence C du cercle est $C = 2\pi r = 2\pi \cdot 1 = 2\pi$ unités de longueur. (Voir le concept sous le lien *géométrie* où l’on parle de la circonférence d’un cercle.)

- Nous définissons l'angle au centre déterminé par un tour complet du cercle comme étant 2π radians, soit la longueur de la circonférence du cercle unitaire.
 - C'est-à-dire, 360° et 2π radians sont deux différentes façons d'exprimer le même angle.



- Un angle de π radians (soit la moitié de $2\pi = 360^\circ$) c'est un angle plat. Un angle de $\frac{\pi}{2}$ radians c'est un angle droit et ainsi de suite. Voir l'équivalence des autres angles dans le diagramme.
- Certains se demanderont sûrement quelle pourrait bien être l'utilité de définir une façon de mesurer un angle qui est si bizarre; surtout du fait qu'on a déjà assez de mal à déterminer la valeur complète de π .
- En fait, ceux qui se posent la question ont tout à fait raison de se la poser. Avant qu'une personne commence à étudier un domaine des mathématiques appelé la *trigonométrie* en onzième ou douzième année je ne crois pas qu'il soit très utile d'utiliser l'unité de mesure du "radian".
- Si nous en parlons ici c'est surtout pour laisser voir au (à la) lecteur(trice) que l'unité qu'on décide d'utiliser pour mesurer quelque chose est plus ou moins arbitraire. Nous aurions pu tout aussi bien décider de subdiviser le cercle en 100 parties égales et dire qu'une partie détermine un angle de 1° . En général les gens s'entendent sur l'unité à utiliser pour faciliter la communication entre eux.