5 Si $(AB) \perp (AC)$

la classe du secteur saillant $[BAC]^s$ s'appelle **angle droit saillant** et se note $\measuredangle d$ et la classe du secteur rentrant $[BAC]^r$ s'appelle **angle droit rentrant** et se note $\measuredangle d'$.

AXIOME DE LA MESURE DES ANGLES (pour l'usage du rapporteur)

Soit $\mathcal{A}$ l'ensemble des angles.

On admet que l'on dispose d'une application μ :

$$\begin{aligned} \mu : \mathcal{A} &\rightarrow [0, 360] \\ \measuredangle \alpha &\mapsto \mu(\measuredangle \alpha) = x \end{aligned}$$

satisfaisant aux conditions suivantes:

1 $\mu(\measuredangle \alpha) = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \measuredangle \alpha = \measuredangle \omega$

2 $\mu(\measuredangle p) = 180$

3 $\mu(\measuredangle AOB) = \mu(\measuredangle AOC) + \mu(\measuredangle COB) \Leftrightarrow$ **[AOC] et [COB] sont adjacents**

4 **μ est bijective.**

Remarques

1 μ est une application. La mesure $\mu(\measuredangle \alpha)$ d'un angle $\measuredangle \alpha$ définie ci-dessus est un nombre réel x. Cette mesure est dite mesure en degré. Notation: $x°$.

2 A quelles parties du rapporteur correspondent les propriétés 1 et 2 ? Quelles sont les propriétés de la distance analogues aux propriétés 3 et 4 ?

Exercices

18 *Montrer que* $\mu(\measuredangle d) = 90°$, $\mu(\measuredangle t) = 360°$, $\mu(\measuredangle d') = 270°$

19 *Si l'on pose* $\mu_r(\measuredangle \alpha) = \frac{\pi}{180} \cdot \mu(\measuredangle \alpha)$, *alors on a une application de* $\mathcal{A}$ *vers* $[0, 2\pi]$ *satisfaisant aux quatre propriétés de la mesure des angles. Cette mesure de l'angle est dite mesure en* ***radian***.

20 *Compléter:*

$\mu(\measuredangle \alpha)$	90	60	120	135	270						
$\mu_r(\measuredangle \alpha)$						$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{5}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{4}$	1

21 ***Théorème.*** *La somme des mesures des angles d'un triangle est* 180°. *La somme des mesures des angles d'un parallélogramme est* 360°.

22 *Si* $(AB) \perp (BC)$ *et* $\delta(A,B) = \delta(B,C)$, *alors* $\measuredangle BAC = \measuredangle ACB$ et $\mu_r(\measuredangle CAB) = \frac{\pi}{4}$.