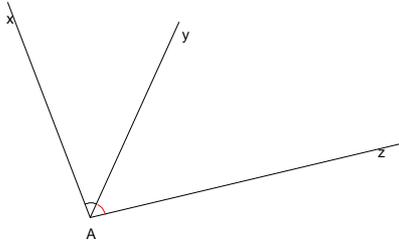


## 2 Angles

### 2.1 Angles adjacents

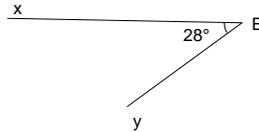
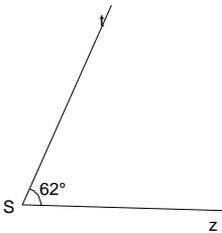
Définition : deux angles sont dits adjacents s'ils ont leur sommet et un côté en commun et s'ils sont situés de part et d'autre de ce côté commun.



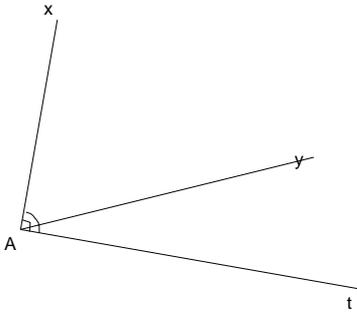
$\widehat{xAy}$  et  $\widehat{yAz}$  sont adjacents.

### 2.2 Angles complémentaires

Définition : deux angles sont dits complémentaires si la somme de leurs mesures vaut  $90^\circ$ .



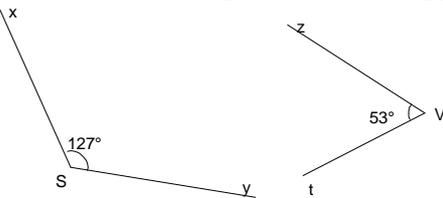
$\widehat{tSz} + \widehat{xEy} = 62 + 28 = 90^\circ$  donc  
 $\widehat{tSz}$  et  $\widehat{xEy}$  sont complémentaires.



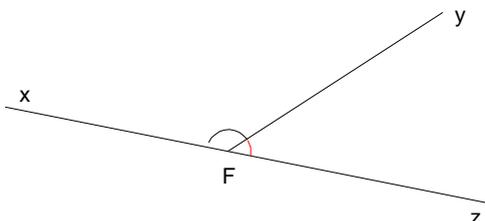
Les angles  $\widehat{xAy}$  et  $\widehat{yAt}$  sont complémentaires et adjacents.

### 2.3 Angles supplémentaires

Définition : deux angles sont dits supplémentaires si la somme de leurs mesures vaut  $180^\circ$ .



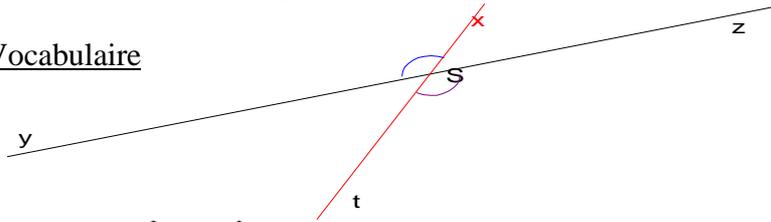
$\widehat{xSy} + \widehat{tVz} = 127^\circ + 53^\circ = 180^\circ$   
 donc les angles  $\widehat{xSy}$  et  $\widehat{tVz}$  sont supplémentaires.



Les angles  $\widehat{xFy}$  et  $\widehat{yFz}$  sont supplémentaires et adjacents

## 2.4 Angles opposés par le sommet

### Vocabulaire



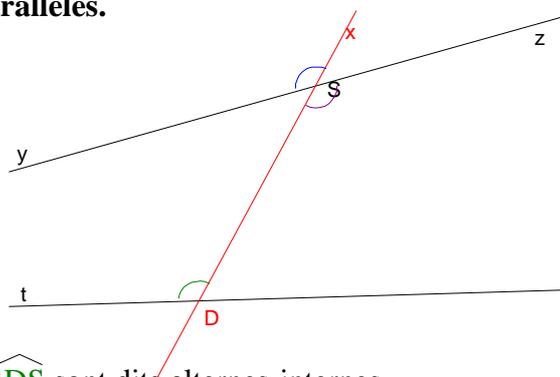
Les angles  $\widehat{xSy}$  et  $\widehat{tSz}$  sont dits opposés par le sommet.

Propriété : Deux angles opposés par le sommet sont de même mesure.

$$\widehat{xSy} = \widehat{tSz}$$

## 2.5 Angles et parallèles.

### Vocabulaire

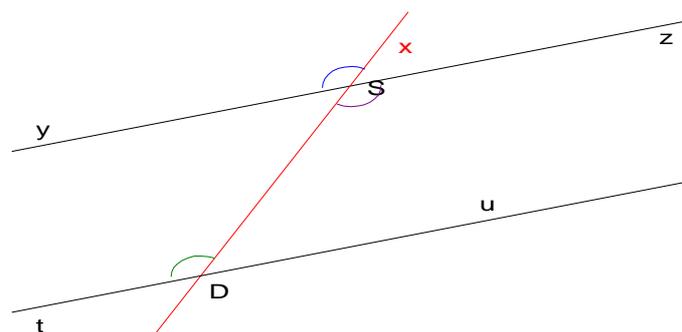


Les angles  $\widehat{DSz}$  et  $\widehat{tDS}$  sont dits alternes-internes.

Les angles  $\widehat{xSy}$  et  $\widehat{tDS}$  sont dits correspondants.

Propriété 1 : les angles alternes-internes formés par deux droites parallèles et une sécante sont de même mesure.

Propriété 2 : les angles correspondants formés par deux droites parallèles et une sécante sont de même mesure.



Les deux droites noires sont parallèles donc :

$$\widehat{tDS} = \widehat{DSz} \text{ car ils sont alternes-internes.}$$

$$\widehat{ySx} = \widehat{tDS} \text{ car ils sont correspondants.}$$

$$\widehat{ySD} = \widehat{SDu} \text{ car ils sont alternes-internes.}$$

Propriété 3 (réciproque de la propriété 1) : si les deux angles alternes-internes formés par deux droites et une sécante sont de même mesure alors ces deux droites sont parallèles.

Propriété 4 (réciproque de la propriété 2) : si les deux angles correspondants formés par deux droites et une sécante sont de même mesure alors ces deux droites sont parallèles.