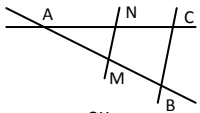
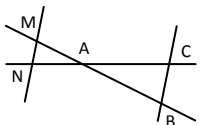
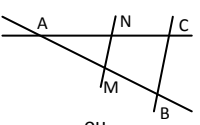
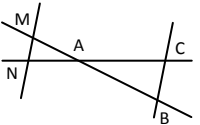


**RESUME DES PROPRIETES UTILISEES EN 3EME**

PROPRIETE	FIGURE(S) TYPIQUE(S) :	CETTE PROPRIETE PERMET DE...	POUR L'UTILISER, IL FAUT...	REDACTION TYPIQUE :
ANGLES		... démontrer que 2 droites sont parallèles.	... connaître 2 angles.	<p>Puisque les angles [correspondants ou alternes-internes] ① et ② sont égaux, alors les droites ... et ... sont parallèles.</p> <p align="center">ou</p> <p>Puisque les droites (d<sub>1</sub>) et (d<sub>2</sub>) sont perpendiculaires à la droite (d<sub>3</sub>), alors les droites (d<sub>1</sub>) et (d<sub>2</sub>) sont parallèles.</p>
THEOREME DE PYTHAGORE		... calculer une longueur.	... avoir un triangle rectangle dont on connaît 2 longueurs.	<p>Puisque le triangle ABC est rectangle en A, alors d'après le théorème de Pythagore :</p> $AB^2 + AC^2 = BC^2$ <p align="center">[On remplace les longueurs connues par leur valeur et on résout alors une équation]</p>
RECIPROQUE DE PYTHAGORE		... démontrer qu'un triangle est rectangle.	... avoir un triangle dont on connaît les 3 longueurs.	<p>Vérifions si : <math>AB^2 + AC^2 = BC^2</math></p> <p>D'une part : <math>AB^2 + AC^2 =</math> [On remplace par les valeurs et on calcule]</p> <p>D'autre part : <math>BC^2 =</math> [On remplace par la valeur et on calcule]</p> <p>Puisque <math>AB^2 + AC^2 = BC^2</math>, alors d'après la réciproque de Pythagore, ABC est rectangle en A.</p>
TRIANGLE INSCRIT DANS UN DEMI-CERCLE		... démontrer qu'un triangle est rectangle.	... un triangle inscrit dans un cercle.	<p>Puisque le triangle ABC est inscrit dans un cercle de diamètre [BC], alors ABC est rectangle en A.</p>
TRIGONOMETRIE		... calculer un angle ou une longueur.	... un triangle rectangle dont on connaît 2 longueurs ou bien un côté et un angle.	<p>Dans le triangle ABC, rectangle en A :</p> <p align="center">[On utilise une des 3 formules de trigonométrie]</p> $\cos x = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}} = \frac{AC}{BC} \qquad \sin x = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}} = \frac{AB}{BC} \qquad \tan x = \frac{\text{opp}}{\text{adj}} = \frac{AB}{AC}$ <p align="center">[On remplace les longueurs ou angles connus par leur valeur et on résout alors une équation]</p>

## RESUME DES PROPRIETES UTILISEES EN 3EME

<p><b>THEOREME</b> <b>DE THALES</b></p>	 <p>ou</p> 	<p>... <b>calculer une longueur.</b></p>	<p>... <b>avoir 2 droites parallèles</b> et connaître au moins 3 longueurs de la figure.</p>	<p>Puisque les points A, M, B sont alignés ainsi que les points A, N, C et que les droites (MN) et (BC) sont parallèles, <b>alors d'après le théorème de Thalès :</b></p> $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ <p style="text-align: center;"><i>[On remplace les longueurs connues par leur valeur et on trouve la valeur recherchée]</i></p>
<p><b>RECIPROQUE</b> <b>DE THALES</b></p>	 <p>ou</p> 	<p>... <b>démontrer que 2 droites sont parallèles.</b></p>	<p>... au moins 4 longueurs de la figure.</p>	<p>Montrons que <math>\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}</math></p> <p>D'une part :</p> $\frac{AM}{AB} = [On remplace par les valeurs et on calcule]$ <p>D'autre part :</p> $\frac{AN}{AC} = [On remplace par les valeurs et on calcule]$ <p>Puisque <math>\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}</math> et puisque les points A, M, B et les points A, N, C sont alignés dans le <u>même ordre</u>, <b>alors d'après la réciproque de Thalès, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.</b></p>