|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau : 3AC****Année scolaire :** | **Triangles****Semblables** | **Matière : Mathématique****Professeur :** **Etablissement :**  |
| :🏵Exercice ➀ On trace la médiane AD d’un triangle ABC. une parallèle à AD coupe la droite AB en P, la droite AC en Q et la parallèle à BC passant par A en M.1. Démontrer que les triangles AMP et BDA sont semblable et en déduire l’égalité :$$\frac{MP}{AD}=\frac{AM}{BD}$$2. démontrer que les triangles MQA et DAC sont semblables et en déduire l’égalité :$\frac{MQ}{AD}=\frac{AM}{CD}$3. En conclure que M est le milieu de segment PQ. |
| :🏵Exercice ➁ ABC est un triangle dans lequel AC>AB. On trace une demi-droite, d’origine B, qui coupe le cote AC en D ,de façon que $\hat{ABD}=\hat{ACB}$Rechercher dans cette figure deux triangles semblables. En déduire :$AB^{2}=AC.AD$  |
| :🏵Exercice ➂ ABC est un triangle rectangle en A dans lequel :AB=40 mm et AC=30 mmOn trace le segment BB’=60 mm, perpendiculaire à AB du coté de AB opposé à C, et le segment CC’=20 mm, perpendiculaire à AC du coté de AC opposé à B.Démontrer que les triangles ABB’ et C’CA sont semblable et que les points C’, A, B’ sont alignés.  |
| :🏵Exercice ➃ABC est triangle dans lequel :$AB=6 , AE=4 , EC=3 , \hat{ABC}=\hat{CAE}$ $$Calculer BE$$ |
| :🏵Exercice ➄Soit ABC un triangle et M un point du segment AB et N un point du segment AC tel que :$$AB=6 , BC=7 , AC=9 , AM=3 , AN=2$$1. Démontrer que les triangles ABC et ANM sont semblables.
2. Calculer MN
 |
| :🏵Exercice ➅ |