|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau : 2APIC**  **Année scolaire :18/19** | **DROITES REMARQUABLES DANS UN TRIANGLE** | **Matière : Mathématique**  **Professeur :Mohamed**  EL MESSAOUDI  **Etablissement :TIMZGADIOUINE** |
|  | | |
| 🏵 Exercice ➊ :  *Tracer le triangle EFG rectangle en F tel que EG = 5 cm et EF= 3 cm et = 30°.*  *Construire le cercle circonscrit au triangle EFG.* | | |
| :🏵 Exercice ➋  **Le Trésor du Triangle des Bermudes** ➊  Les célèbres pirates **Mat** et **Matic** ont caché leur trésor dans le triangle des **Bermudes**.  Ils l’ont placé à égale distances des îles **E**, **F** et **G**.  Trouver l’emplacement **K** du trésor. | | |
| 🏵Exercice➌  :  ***1) Construire un triangle IJK tel que IJ =6cm, JK =4cm et IK =8cm.***  ***2) Placer le point L tel que IJKL soit un parallélogramme.***  ***3) Dans le triangle IJK, tracer les hauteurs issues de I et de J.***  ***4) On appelle M le point d’intersection de ces deux hauteurs.***  ***Que peut-on dire du point M ?***  ***5) Montrer que (IJ) est perpendiculaire à (KM).***  ***6) Quelle est la nature du triangle KLM ?* *justifier* *.*** | | |
| 🏵Exercice➍ :    **1) Dans la figure ci-contre :**  **Tracer F le point d'intersection**  **des deux droites (CD) et (BE)**  **2) Montrer que (AF)⊥(BC)** | | |
| 🏵Exercice➎ :  **EFG est un triangle rectangle en E**  **Soit M un point de segment [FG] qui est différent de F et G**  **La droite perpendiculaire à (FG) en M coupe la droite (EF) en N et la droite (EG) en P**   1. **Construire une figure** 2. **Montrer que :** | | |
| 🏵Exercice➏  **On considère la figure suivante, tel que [EN) est la bissectrice de l'angle**   1. **Calculer les mesures des angles de Triangle MEF** 2. **Calculer les mesures des angles de Triangle FMN** 3. **Déduire la nature du Triangle FMN** | | |
| 🏵Exercice ➐ :  **Soit ABCD un parallélogramme de centre O.**  **Soit I le milieu de [AD] et soit J le milieu de [DC].**  **a) Que représente la droite (AJ) pour le triangle ADC ?**  **b) Montrer que les droites (AJ), (CI) et (DB) sont concourantes.** | | |
| 🏵Exercice ➑ :  **a) Construire un triangle *ABC* de base *AB* = 6 cm et dont le centre de gravité *G* soit tel que : *AG* = 4 cm et *CG* = 4 cm. Justifier la construction.**  **Quelle est la nature du triangle *ABC* ?**  **b) Construire, sans justification, un triangle *TRI* tel que la médiane issue de *T* "mesure" 6 cm, celle issue de *R* 4,8 cm, et qui ait pour côté *RI* = 7 cm.** | | |
| 🏵Exercice ➒ :  **Soient A, I et O 3 points non alignés, On appelle B le symétrique de A par rapport à O, et C le symétrique de B par rapport à I.**  **a)Faire une figure soignée.**  **b)Que représente la droite (AI) pour le triangle ABC ? Justifier la réponse.**  **c)Que représente la droite (CO) pour le triangle ABC ? Justifier la réponse.**  **d)On appelle G le point d’intersection des droites (AI) et (OC). Démontrer que la droite (BG) coupe le segment [AC] en son milieu.** | | |
| 🏵Exercice ➓ :  **Soit ABC un triangle A’ est le milieu de [BC] , B’ est le milieu de [AC] et G le centre de gravité du triangle ABC.**  **On pose : AA’ = 15 et GB’ = 4**   1. **Calculer : AG puis GA’** 2. **Calculer : BB’ puis BG** | | |