|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lycée ERRAZI- Taznakhte | **Calcul vectoriel – Projection**  | Pr. LATRACH Abdelkbir |
| ***Activité➀ :***Soient , ,  et  quatre points du plan  .1. Construire les points du plan  et  tels que  et .
2. Monter que  et déduire la nature du quadrilatère .

***Application➀ :***1. Simplifier le vecteur  tel que : .
2. Soient , , ,  et  des points du plan. Montrer que :

***Activité :***Soit  un triangle. Construire les points , ,  et  tels que :  ,  ,  ,  ***Application :***Soit  un triangle et soit  un point du plan tel que :.1. Montrer que : .
2. Placer le point .

***Application :***1. Simplifier les écritures vectorielles suivantes :  et .
2. En déduire une relation vectorielle entre et .

***Activité :***Soit  un triangle et soient  et  deux points du plan tels que :  et  .1. Construire une figure convenable.
2. Déduire la relation vectorielle entre et
3. Que peut-on dire sur les points ,  et .

***Application :*** est un triangle et soient  et  deux points du plan tels que:  et .Montrer que : . Que déduisez-vous ?***Application :***  | Soit  un triangle et soient  et  les milieux respectifs de  et . Montrer que .**PROJECTION*****Activité :***Soient et  deux droites sécantes en un point et soit un quadrilatère tel que , et .1. **a.** Construire la droite passante par  et parallèle à .

 **b.** Montrer que et sont sécantes en un point unique .On dit que  est le projeté de  sur en parallèle à .1. Montrer que est le projeté du point sur en parallèle à .
2. Déterminer les projetés des points et sur en parallèle à .

***Application :***On considère la figure ci-contre telle que : .Remplir le tableau suivant:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Le point*** | ***Son projeté*** | ***Sur la droite*** | ***Parallèlement à la droite*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Application :****On considère la figure suivante telle que : .* *Déterminer la valeur de  et .****Application :*** *On considère la figure suivante telle que :  et.* *Montrer que : .****Application :***  *est un triangle du plan.**Soit  un point du plan tel que : et soit le projeté de sur parallèlement à .*1. *Construire une figure convenable.*
2. *Montrer que :*
 |