|  |
| --- |
| **المستوى : 3 ع ت + 3 ر+ 3 ت ر** |
|  | في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس المباشر، نعتبر التحويل النقطي  حيث :و عددان مركبان مع : . \* يمكننا تلخيص طبيعة التحويل في المخطط الآتي \* ينتمي إلىهو التحاكيالذي مركزه دواللاحقة ونسبته هوالتشابهالذي مركزه صورة الدو اللاحقة وزاويته  و نسبته هو الإنسحاب الذي شعاعه دو اللاحقة العدد المركبهو الدوران الذي مركزه دو اللاحقةوزاويتهفي المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس المباشر، نعتبر النقط : ، ،  ،  ،صور الأعداد المركبة : ، ، ، ،  على الترتيب.  و عدد حقيقي .

|  |  |
| --- | --- |
| **العلاقة المركبة :** | **المفهوم الهندسي :** |
|  | المسافة  . |
|  |  منتصف القطعة : |
|  | قيس الزاوية : |
|  | النقط : على استقامة واحدة . |
|  | النقط : تنتمي إلى نفس الدائرة . |
| حيث : |  ،  تنتمي إلى الدائرة التي مركزها  و نصف قطرها  . |
|  |  ،  تنتمي إلى محور القطعة المستقيمة . |
|  |  مثلث قائم الزّاوية في النقطة |
|  |  مثلث متساوي السّاقين في النقطة  |
|  |  مثلث قائم الزّاوية ومتساوي الساقين في النقطة . |
|  |  مثلث متساوي الأضلاع . |

 |
|  | إعداد الأستاذ : كيحل سمير *Samir.kihal* 78*@yahoo.fr* |