

TS

AP : Complexes et ensemble de pointsEx1 : Déterminer la forme canonique :

1°)  $x^2 - 2x + 3$     2°)  $x^2 - 7x - 9$     3°)  $x^2 + 492x - 25$

Ex2 : Reconnaître les ensembles caractérisés par les équations :

1°)  $x^2 + y^2 - 3x - 2y = 1$     2°)  $-4xy + 5 = 0$     3°)  $2x + 3y - 4 = 2$

4°)  $2x^2 + 2y^2 + 5y - 3 = 0$     5°)  $2x^2 - 2y + 5x - 3 = 0$

6°)  $2x^2 - 2y^2 + 5x - 3 = 0$     7°)  $x^2 + y^2 + 5x + 10y - 3 = 0$

Ex3 : On considère l'application  $f$  qui à tout point  $M$  d'affixe  $z$  associe le point  $M'$  d'affixe  $Z = (2z - i) + (3iz - 4)$ .1°) Dans cette question  $z$  est un réel. Déterminer les nombres  $z$  tel que  $Z$  soit réel.2°) Déterminer le point image du point  $A(2 - i)$ .3°) Déterminer le ou les point(s) dont l'image est  $B'(i)$ 

4°) Déterminer l'ensemble des points invariants.

5°) Déterminer la forme algébrique de  $Z$ .6°) a) Déterminer l'ensemble des points  $M(z)$  tels que  $Z$  soit un réel.b) Déterminer l'ensemble des points  $M(z)$  tels que  $Z$  soit un imaginaire pur.Ex4 : Résoudre les équations et représenter les solutions dans le plan complexe :

1°)  $2iz - 4 = 5i + 4z$     2°)  $2i\bar{z} - 4 = 5i + 4\bar{z}$

3°)  $2iz - 4 = 5i + 4\bar{z}$

TS

AP : Complexes et ensemble de pointsEx1 : Déterminer la forme canonique :

1°)  $x^2 - 2x + 3$     2°)  $x^2 - 7x - 9$     3°)  $x^2 + 492x - 25$

Ex2 : Reconnaître les ensembles caractérisés par les équations :

1°)  $x^2 + y^2 - 3x - 2y = 1$     2°)  $-4xy + 5 = 0$     3°)  $2x + 3y - 4 = 2$

4°)  $2x^2 + 2y^2 + 5y - 3 = 0$     5°)  $2x^2 - 2y + 5x - 3 = 0$

6°)  $2x^2 - 2y^2 + 5x - 3 = 0$     7°)  $x^2 + y^2 + 5x + 10y - 3 = 0$

Ex3 : On considère l'application  $f$  qui à tout point  $M$  d'affixe  $z$  associe le point  $M'$  d'affixe  $Z = (2z - i) + (3iz - 4)$ .1°) Dans cette question  $z$  est un réel. Déterminer les nombres  $z$  tel que  $Z$  soit réel.2°) Déterminer le point image du point  $A(2 - i)$ .3°) Déterminer le ou les point(s) dont l'image est  $B'(i)$ 

4°) Déterminer l'ensemble des points invariants.

5°) Déterminer la forme algébrique de  $Z$ .6°) a) Déterminer l'ensemble des points  $M(z)$  tels que  $Z$  soit un réel.b) Déterminer l'ensemble des points  $M(z)$  tels que  $Z$  soit un imaginaire pur.Ex4 : Résoudre les équations et représenter les solutions dans le plan complexe :

1°)  $2iz - 4 = 5i + 4z$     2°)  $2i\bar{z} - 4 = 5i + 4\bar{z}$

3°)  $2iz - 4 = 5i + 4\bar{z}$