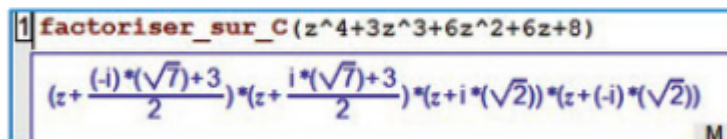


Exercice 8 : polynôme et résolution de l'équation

P est le polynôme définie sur \mathbb{C} par :

$$P(z) = z^4 + 3z^3 + 6z^2 + 6z + 8.$$

- a) Justifier la copie d'écran ci-dessous obtenue avec le logiciel Xcas.



```
factoriser_sur_C(z^4+3z^3+6z^2+6z+8)
(z + (-i)*sqrt(7)+3)/2) * (z + (i*sqrt(7)+3)/2) * (z + i*sqrt(2)) * (z + (-i)*sqrt(2))
```

- b) En déduire la résolution dans \mathbb{C} de l'équation $P(z) = 0$.