

## 4) les nombres complexes

Pim - Simon Hauguel

16-09-2020

### 1 Généralités

#### 1.1 Vocabulaire, Définition et Notations

Un nombre complexe est noté sous la forme  $a + ib$  avec  $a, b \in \mathbb{R}$

et  $i$  tel que  $i^2 = -1$

L'ensemble des complexes est noté  $\mathbb{C}$

Sous la forme  $z = a + ib$

- $a + ib$  est appelée forme algébrique de  $z$ .
- $a$  est appelé partie réelle de  $z$ , aussi noté  $Re(z)$
- $b$  est appelé partie imaginaire de  $z$ , aussi noté  $Im(z)$
- Dans un plan orthonormé  $(O, \vec{u}, \vec{v})$ , le point  $M$  et le vecteur  $\vec{OM}$  de coordonnées  $(a, b)$  sont représentés par le complexe  $a + ib$ , appelé *affixe* de  $M$  et de  $\vec{OM}$

**Theoreme 1** *Deux complexes  $(a+ib)$  et  $(a'+ib')$  sont égaux ssi  $a = a'$  et  $b = b'$ , on a donc  $a + ib = a' + ib' \Leftrightarrow a = a'$  et  $b = b'$*