

Mini-interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 10 – Nombres complexes

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 5 octobre 2026

Capacité(s) : C5 – Calculer le module d'un complexe, l'interpréter géométriquement et utiliser le module d'un produit

Durée : 7 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice et règle autorisées

Programme complémentaire de préparation à une poursuite d'études. Prérequis : calcul littéral, coordonnées et trigonométrie. On donne $z = -8 + 6i$ et $w = 2 - 1i$. Le point M a pour affixe z dans un repère orthonormé.

Question 1

4 points

Calculer $|z|$ et $|w|$ exactement.

Correction — Question 1

$|z| = \sqrt{64 + 36} = 10$; $|w| = \sqrt{4 + 1} = \sqrt{5}$. 2 points par module : substitution et résultat.

Question 2

2 points

Que représente $|z|$ dans le plan complexe ?

Correction — Question 2

C'est la distance OM , qui vaut 10 unités. Interprétation : 1 point ; valeur : 1 point.

Question 3

4 points

Calculer $|zw|$ sans développer zw . Donner une valeur exacte puis un arrondi au centième.

Correction — Question 3

$|zw| = |z| |w| = 10\sqrt{5} \approx 22,36$. Propriété : 2 points ; valeur exacte : 1 point ; arrondi : 1 point.