



QCM

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

← Codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

**Interrogation de cours du
26/09/2013
J. Stiker - PTSI-B**

Nom et prénom :
.....

Q. 1 Si x est un réel, la partie réelle de $z = \frac{1+ix}{1-ix}$ est :

$\frac{1}{1+x^2}$

$\frac{1}{1-x^2}$

$\frac{2x}{1-x^2}$

$\frac{1-x^2}{1+x^2}$

Q. 2 Un argument de $1-i$ est :

$\frac{\pi}{4}$

$\frac{7\pi}{4}$

$\frac{5\pi}{4}$

$\frac{3\pi}{4}$

Q. 3 Soit $(z, z') \in \mathbb{C}^2$. Si $|z| = 1$ et $|z'| = 2$, alors $|z - z'|$ est :

égal à 1

entre 1 et $\sqrt{5}$

inférieur à -1

entre 1 et 3

Q. 4 Si $z = 2e^{\frac{i\pi}{3}}$ alors z est une racine 6-ième de :

2

$\frac{1}{3}e^{\frac{i\pi}{18}}$

64

12

Q. 5 Si $x \neq 0 [\pi]$ alors $\frac{e^{2ix} + 1}{e^{2ix} - 1}$:

$i \cotan(x)$

$-i \cotan(x)$

$\cotan(x)$

$i \tan(x)$