



Recueil de sujets de concours



**École Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré
(ENI-ABT)**

Matière : Mathématiques

Niveau : BT2

N°	Année	Sujet	Page
1	2019-2020	Mathématiques, détenteurs de BT2 ou équivalent	2

Nombre de sujets : 1 | Version : V1 | Générée le 21 octobre 2026

Retrouvez d'autres documents sur :

<https://bkalan.ml/api/files/WhatsApp/CONCOURS/NATIONAUX/docs.html>

Vous avez des sujets ou des corrigés ? Envoyez-les-nous :

Partager mes documents 📁

École Nationale d'Ingénieurs – Abderhamane Baba Touré

Concours d'entrée 2019– 2020

Détenteurs de BT2 ou équivalent

Admission en 1^{ère} année: Toutes les Licences et TS

Epreuve de Mathématiques

Durée de l'épreuve : 1 heure 30 minutes

Exercice 1 : (10 points)

Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = \frac{\ln(x)+1}{x}$.

- 1) Déterminer le domaine de définition de $f(x)$.
- 2) Calculer la fonction dérivée $f'(x)$ de $f(x)$.
- 3) Dresser le tableau de variations de $f(x)$.
- 4) Montrer que $f(1) > 0$.
- 5) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

Exercice 2 : (10 points)

On considère les nombres complexes suivants $z = \frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}$ et $z' = \frac{\sqrt{2}}{2} + i\frac{\sqrt{2}}{2}$.

- 1) Calculer les complexes $\bar{z}, \bar{z}'$.
- 2) Calculer le module et un argument de $z, z', z \times z', \frac{z}{z'}$ et $\frac{z'}{z}$.
- 3) Mettre sous forme exponentielle les complexes $z, z', z \times z', \frac{z}{z'}$ et $\frac{z'}{z}$.
- 4) Montrer $U = \frac{1+z}{1+z'}$ est un réel.
- 5) Résoudre dans l'ensemble $\mathbb{C}$ des nombres complexes l'équation (E): $2z^2 - 2z - 1 = 0$.

Bonne chance !