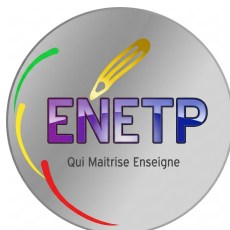




BKalan

Recueil de sujets de concours



**École Normale d'Enseignement Technique et Professionnel
(ENETP)**

Matière : Mathématiques **Niveau : Supérieur (DUT, Licence, Maîtrise)**

N°	Année	Sujet	Page
1	2026-2027	Mathématiques, Licence GE	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 📁

CONCOURS D'ENTRÉE À L'ENETP, 2026-2027

Détenteurs de baccalauréat scientifique ou équivalent

Épreuve de : **Mathématiques**

Durée : 02H00mn | Documents non autorisés | Date : ____/10/2026

Spécialité : Licence GE

Exercice 1. ----- (6 points)

Calculer les intégrales suivantes :

$$\text{a) } \int_{-1}^1 x(x^2 - 1) dx \quad \left| \quad \text{b) } \int_0^{\frac{1}{2}} \frac{1}{x^2 - 1} dx \quad \left| \quad \text{c) } \int_1^e \ln(x) dx \right.$$

(Indication : on pourra écrire $\frac{1}{x^2 - 1}$ en somme de deux fractions)

Exercice 2. ----- (7 points)

On considère le polynôme P de la variable complexe z défini par :

$$P(z) = z^3 + (1 - i\sqrt{2})z^2 + (74 - i\sqrt{2})z - 74i\sqrt{2}$$

1. Déterminer le nombre réel y tel que iy soit solution de l'équation $P(z) = 0$.
2. Trouver deux réels a et b tels que, pour tout nombre complexe z , on ait :

$$P(z) = (z - i\sqrt{2})(z^2 + az + b)$$

3. Résoudre dans l'ensemble $\mathbb{C}$ des nombres complexes, l'équation $P(z) = 0$.

Exercice 3. ----- (7 points)

Soit f la fonction définie par :

$$f(x) = \ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$$

Faire une étude complète de la fonction f , puis tracer son graphe.