



Recueil de sujets de concours



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

Matière : Mathématiques Niveau : TS (Technicien supérieur)

N°	Année	Sujet	Page
1	2013	Mathématiques, cycle de techniciens supérieurs (2 h)	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'ENI-ABT SESSION 2013
CYCLE DE TECHNICIENS SUPERIEURS DÉTENTEURS DU BACCALAURÉAT
SUJET DE MATHÉMATIQUES

Durée : 02 heures

Exercice 1 8 pts

- 1) On désigne par g la fonction numérique définie sur $[0, \pi]$ par $g(x) = x \cos x - \sin x$. Dresser le tableau de variation de g . En déduire le signe de g sur $]0, \pi]$
- 2) Soit f la fonction définie sur $[0, \pi]$ par :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{\sin x}{x} \text{ si } x \in]0, \pi] \\ f(0) = 1 \end{cases}$$

Dresser le tableau de variation de f sur $[0, \pi]$

Exercice 2 6pts

Soit ABC un triangle rectangle en A et isocèle tel que $AB=AC=a$ où a un réel positif. Soit m un réel

- 1) Donnez une condition nécessaire et suffisante pour que le système $\{(A,2),(B,1),(C,m)\}$ admette un barycentre G_m
- 2) Construisez G_0 puis G_2 Vérifiez que : $G_0 G_2 = \frac{2a\sqrt{2}}{3}$

Exercice 3 6 pts

Dans une urne se trouvent six boules blanches numérotées de 1 à 6 et cinq boules rouges numérotées de 1 à 5. On extrait Simultanément quatre boules de l'urne.

- 1) Quel est le nombre de tirages possibles ?
- 2) Quel est le nombre de tirages si les quatre boules extraites sont blanches ?