

L.S.B.Amri	Devoir de contrôle N°3	SAI Fethi
3 E-G	Mathématiques 1 ^H 30 mn	30-04-2007

Exercice 01 (10 points) :

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = x^3 - 4x$.

(C) la courbe de f dans un repère orthogonal (O, \vec{i}, \vec{j}) .

- 1) Dresser le tableau de variation de f .
- 2) Montrer que f est impaire. Que peut-on déduire ?
- 3) Etudier le branche infinie de la courbe (C).
- 4) Donner une équation de la tangente T à la courbe (C) en O .
- 5) Déterminer les points d'intersection de (C) et l'axe des abscisses.
- 5) Tracer T et (C).

Exercice 02 (4 points) :

Trois élèves A, B et C travaillent indépendamment sur un problème.

La probabilité que l'élève A résolve le problème est $\frac{1}{4}$ celle de B est $\frac{1}{3}$ et celle

de C est $\frac{2}{5}$.

- 1) Calculer la probabilité que le problème ne soit résolu ni par A ni par B ni par C.
- 2) En déduire la probabilité que le problème soit résolu.

Exercice 03 (6 points) :

Dans un lycée, 55% des élèves aiment l'étude des sciences économiques, 40% des mathématiques et 20% des sciences économiques et des mathématiques.

On choisit un élève au hasard, quelle est la probabilité pour qu'il :

- 1) aime les sciences économiques, mais pas les mathématiques.
- 2) aime les mathématiques, mais pas les sciences économiques.
- 3) n'aime ni les mathématiques ni les sciences économiques.

Bon Travail