LYCÉE SECONDAIRE GHZALA	**Devoir de contrôle n°2** 3 EG MATHEMATIQUES
Mr JEBALI W.	Le:26/01/2008 Durée:1h30mn

Lu dans le BO :La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements constituent un objectif majeur pour les épreuves écrites de mathématiques et entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.

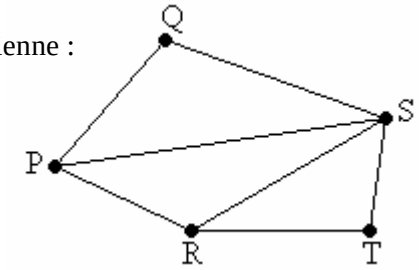
➢ Exercice 1 (1,5 points)

Pour chaque question, cocher une case sur chaque ligne, la case "VRAI" ou la case "FAUX".

Question 1

On rappelle qu'une chaîne eulérienne est une chaîne qui contient une fois et une seule chaque arête du graphe.

Dans le graphe ci-contre, il est possible de définir une chaîne eulérienne :



	VRAI	FAUX
partant de Q et finissant en T	☐	☐
partant de S et finissant en S	☐	☐
partant de P et finissant en R	☐	☐

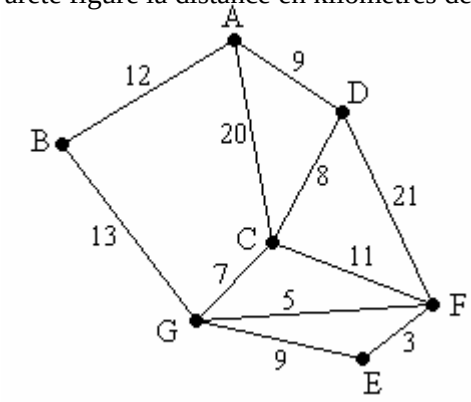
➢ Exercice 2 (8 points)

Des touristes sont logés dans un hôtel noté A.

Un guide fait visiter six sites touristiques notés B, C, D, E, F et G.

Les tronçons de route qu'il peut emprunter sont représentés sur le graphe ci-dessous.

Le long de chaque arête figure la distance en kilomètres des différents tronçons.



1. Compléter le tableau suivant

Sommets	A	B	C	D	E	F	G
Degré							

2. Ce graphe est-il complet? Connexe?

3. a) A partir de l'hôtel, le guide peut-il emprunter tous les tronçons de route en passant une et une seule fois sur chacun d'eux ? Justifier la réponse.

b) Même question s'il doit obligatoirement terminer son circuit à l'hôtel.

4. a) Encadrer le nombre chromatique

b) Colorier le graphe et déduire le nombre chromatique

2. Déterminer le plus court chemin menant de l'hôtel A au site E. Justifier la réponse par un algorithme. Quelle est la longueur de ce chemin ?

- **Exercice 3 (6 points)**

Soient deux fonctions f et g définies par: $f(x)=\dfrac{x^2-x-6}{x+2}$; $g(x)=(x-3)$

I]1) Déterminer l'ensemble de définition de f

2) a- la fonction f est-elle continue en (-2)? Justifier

b- la fonction g est-elle continue en (-2)? Justifier

3) Vérifier que pour tout $x \neq -3$; $f(x)=g(x)$

4) En déduire que $\lim\limits_{x\to -2} f(x)$=g(-2)

II] Soit h la fonction définie sur IR par

$h(x)=\begin{cases} f(x) & \text{si } x \neq -2 \\ -1 & \text{si } x=-2 \end{cases}$ Montrer que h est continue en (-2)

- **Exercice 3 (4,5 points)**

I] Déterminer les limites éventuelles suivantes

1) $\lim\limits_{x\to -2}\left(3x^3-5x^2+2\right)$; 2) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x+1}{x+3}$; 3) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^2-1}{x-1}$

II) Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ le système: $\begin{cases} 2x-3y=1 \\ 3x-2y=3 \end{cases}$

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail