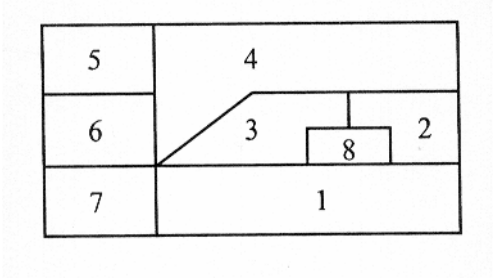
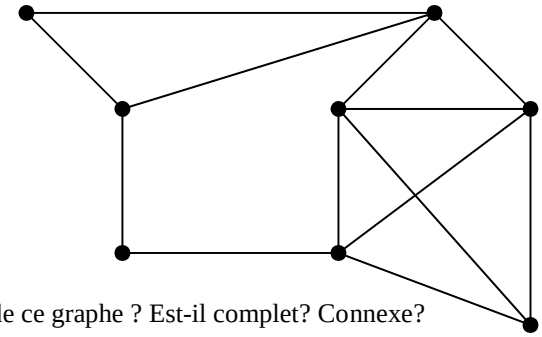
LYCÉE SECONDAIRE GHZALA	**Devoir de synthèse n°2** 3 EG
	MATHEMATIQUES
Mr JEBALI W.	Le:04/03/2008 Durée:2 heures

Exercice 3 (5 points)

Huit pays sont représentés ci-dessous avec leurs frontières (deux pays dont les frontières n'ont qu'un nombre fini de points communs ne sont pas considérés comme voisins).



1. Représenter cette situation par un graphe dont le modèle est ci-dessous est à compléter.
Que représentent les sommets de ce graphe ? Que représentent les arêtes de ce graphe



2. a. Quel est l'ordre de ce graphe ? Est-il complet? Connexe?
b. Quel est le degré de chaque sommet? En déduire le nombre d'arêtes.
3. a. Quelle est la distance entre les sommets 1 et 5 ?
b. Quel est le diamètre de ce graphe?
4. a. Est-il possible de partir d'un pays et d'y revenir après avoir franchi chaque frontière une fois et une seule ? Justifier votre réponse.
b. Est-il possible de partir d'un pays, de franchir chaque frontière une fois et une seule et de terminer en un autre pays ? Justifier votre réponse.
5. Etablir une coloration de **la carte** en utilisant un nombre minimum de couleurs de telle façon que deux pays voisins portent deux couleurs différentes. Justifier votre réponse.
6. Quel est le nombre maximum de pays sans frontière commune ? Préciser de quels pays il s'agit.

Exercice2:(5points)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=\dfrac{x^3-x^2+3x+5}{x^2+3}$, et $\mathscr{C}$ sa courbe représentative dans un plan muni d'un repère orthogonal $(O;\vec{i},\vec{j})$ d'unité 1 cm, ci-joint

1. a) Démontrer que pour tout réel x non nul, $f(x)=x-1+\dfrac{8}{x^2+3}$.
   b) En déduire la limite de f en $-\infty$, en $+\infty$.
2. Soit D la droite d'équation $y=x-1$.
   a) Démontrer que D est asymptote oblique à $\mathscr{C}$ en $-\infty$ et en $+\infty$.
   b) Étudier la position relative de $\mathscr{C}$ par rapport à D

Exercice3:(3points)

Calculer les limites suivantes

- $\lim\limits_{x\to 2^-}\left(12+\dfrac{3}{x-2}\right)$
- $\lim\limits_{x\to+\infty} x^2-x+3$
- $\lim\limits_{x\to-\infty} x^2-x+3$
- $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{x}-\sqrt{x+2}$

Exercice4:(2points)

Un code d'accès est composée de 4 chiffres choisis parmi 0 et 1.à l'aide d'un arbre de choix Combien de codes peut-on composer

http://b-mehdi.jimdo.com

NOM : …… Prénom : ……	note : 20	M. JEBALI
04 Mars2008 3éme E.G…….	**MATHÉMATIQUES** **Devoir Synthèse N2**	Durée : 2 h

1. *Compléter le tableau suivant :(5 points)*

interprétation mathématique	interprétation graphique
$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=-2$	
	la droite d'équation : $x=1$ est asymptote à Cf
	la droite d'équation : $y=-1$ est asymptote à Cf en $-\infty$
$\lim\limits_{x\to3^-} f(x)=-\infty$	
$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)-(x-3)=0$	
	Cf est située sous la droite d'équation : $y=-x+2$ pour $x\in[1;6]$
Etudier le signe de : $f(x)-(x+1)$	
$f(x)=3x-1+\varepsilon(x)$ avec $\lim\limits_{x\to-\infty}\varepsilon(x)=0$	
	La droite d'équation : $y=x-1$ est asymptote à Cf en $+\infty$
	Etudier la position de Cf par rapport à Cg

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