G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fès

EXAMEN NORMALISE 1			
Matière		**MATH**	**المادة**
Coefficient			**المعامل**
Année scolaire	**2014 -2015**		**السنة الدراسية**
Niveau scolaire	**1BAC SCIENCES EXPERIMENTALE**		**المستوى**
Durée			**المدة الزمنية**

التمرين الأول :

لتكن النقطتين $A(-1,-3)$ و $B(-2,5)$ و $C(3,0)$ المتجهة $\vec{n}(-2,1)$ في المعلم المتعامد الممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1 – بين أن المعادلة : $2x-y-1=0$ هي معادلة ديكارتية للمستقيم (D) المار من $A(-1,-3)$ و المتجهة $\vec{n}(-2,1)$ منظمية عليه .

2 – حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (D') المار من النقطة $B(-2,5)$ و الموازي للمستقيم (D).

3 – لتكن المتجهتان $\vec{u}(-2,4)$ و $\vec{v}(1,-3)$ في معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

أ – أحسب $\vec{u}.\vec{v}$ ثم $\det(\vec{u},\vec{v})$.

ب – أحسب $\sin(\vec{u},\vec{v})$ ثم $\cos(\vec{u},\vec{v})$.

4 – أحسب المسافة بين النقطة $A(-2,3)$ و المستقيم $(D): 2x-y+8=0$.

التمرين الثاني :

نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة بما يلي : $\begin{cases} u_0=-1 \\ u_{n+1}=\dfrac{9}{6-u_n} \end{cases}$

1) بين أن : $(\forall n\in IN)\ ;\ u_n<3$

2) أدرس رتابة (u_n).

3) لتكن (v_n) المتتالية المعرفة بما يلي : $(n\in IN)\ ;\quad v_n=\dfrac{1}{u_n-3}$

أ – بين أن (v_n) متتالية حسابية محددا أساسها و حدها الأول .

ب – أحسب v_n بدلالة n ثم u_n بدلالة n.

ج – أحسب المجموع $S_n=v_0+v_1+.....+v_{n-1}$ بدلالة n .

التمرين الثالث :

f و g معرفتين ب : $f(x)=-x^2+2x-2$ و $g(x)=\dfrac{-2x-6}{2x+1}$

و منحناهما (C_f) و (C_g) على التوالي في م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) حدد كل من D_f و D_g .

2) أعط جدول تغيرات كل من f و g .

3) بين أن المعادلة $g(x)=f(x)$ تكافئ : $(x-2)(-2x^2-x-2)=0$.

4) أستنتج نقط تقاطع (ζ_f) و (ζ_g) .

5) أنشئ في نفس المعلم المتعامد الممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ المنحنيين (ζ_f) و (ζ_g) .

6) حل مبيانيا المتراجحة $f(x)\geq g(x)$.

حظ سعيد