

مستداد الجيد لا مدحان الوطنيين

كس القنة المستددة

علم بكالوريا  
علوم رياضية  
أوب (أوب)

أفراح

أفراح  
عبد الرزاق  
عبد الوهاب

أفراح

(3) زفج :  

$$U_n = \frac{1}{n} \sum_{k=0}^{n-1} \frac{n^2}{k^2 + nk + n^2}$$
 $n \geq 1$

بين أن المتتالية  $(U_n)_{n \geq 1}$

متقاربة تراصبا  
 $\lim_{n \rightarrow \infty} U_n$

Bonne chance

(1) أحسب التكامل :

$$I = \int_0^1 \frac{1}{x^2 + x + 1} dx$$

(2) زفج :  
 $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + x + 1}}$

و  $(C_g)$  تمثيلها البياني  
 في معلم متعامد متسق (تأريثية 0,1)  
 (وحدة القياس : 1 cm)  
 وليكن  $(S)$  مجسم الدوران الذي  
 يولده وقعر  $(C_g)$  على  $[0,1]$   
 بعددورة كاملة حول محور  
 الأفاقيل.

أحسب بـ  $cm^3$

حجم مجسم الدوران  $(S)$