

**PRIMITIVATION DIRECTE ET TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

1

\_\_\_\_\_

2

\_\_\_\_\_

3

1) c)d) Couper la fonction étudiée en deux :  
« constante »  $\times \frac{u'}{u} +$  « constante »  $\times \frac{1}{u}$ .

\_\_\_\_\_

4

\_\_\_\_\_

**INTÉGRATION PAR PARTIES**

5

\_\_\_\_\_

6

\_\_\_\_\_

7

2) Emboîter la relation 1) avec elle-même autant de fois qu'il le faut en partant de  $I_{p,q}$ .

3) À quoi qu'on pense quand on voit «  $\sum_{k=0}^q \binom{q}{k} \dots$  » quelque part ?

\_\_\_\_\_

**CHANGEMENT DE VARIABLE**

8

\_\_\_\_\_

9

\_\_\_\_\_

10

\_\_\_\_\_

11

2) Changement de variable !

\_\_\_\_\_

12

\_\_\_\_\_

13

1) Quelle transformation simple préserve le sinus et l'intervalle  $[0, \pi]$  ?

14

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MORE THINKING IS NEEDED**

15

\_\_\_\_\_

16

Le principe est simple. Quand on intègre une inégalité de fonctions, on obtient une nouvelle inégalité.

\_\_\_\_\_

17

\_\_\_\_\_

18

\_\_\_\_\_

19

2)3) Se débrouiller pour que  $x$  ne figure que dans les bornes.

\_\_\_\_\_

20

\_\_\_\_\_

21

- 1) a) Récurrence.
- b) Majorer seulement l'exponentielle dans l'intégrale.
- 2) b) Il n'y a pas beaucoup d'entiers dans  $] -1, 1[$ .

\_\_\_\_\_