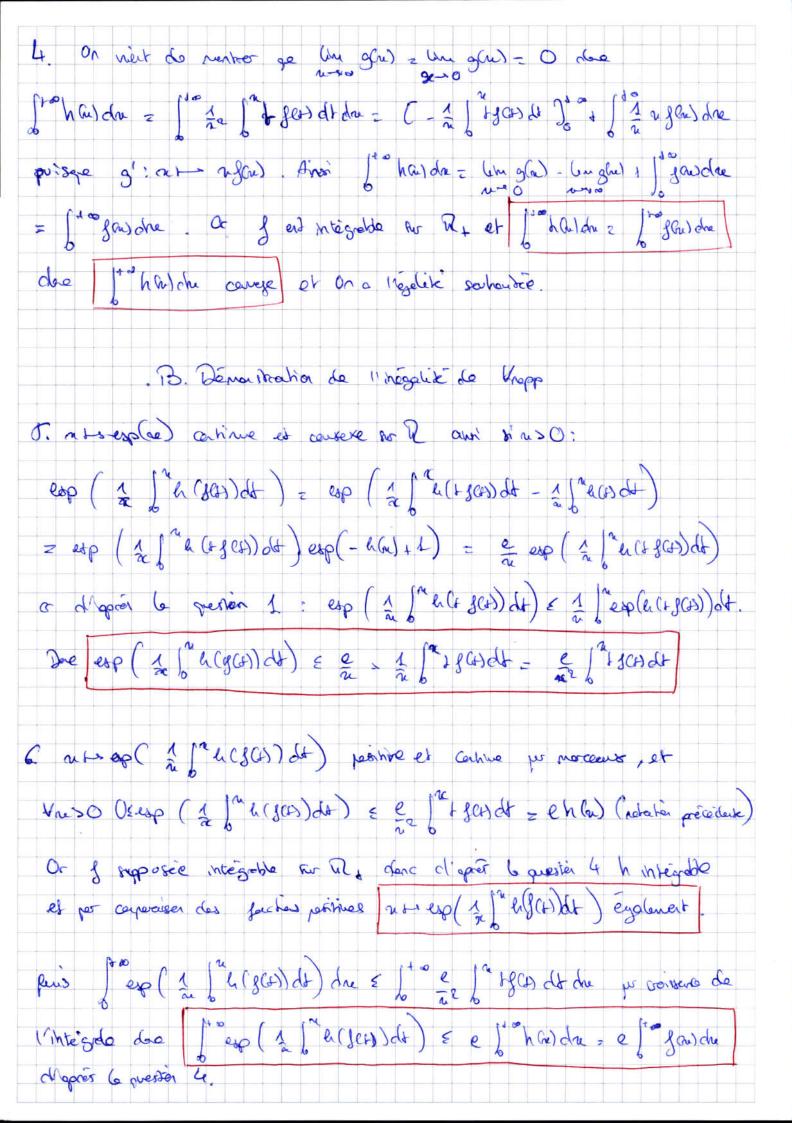
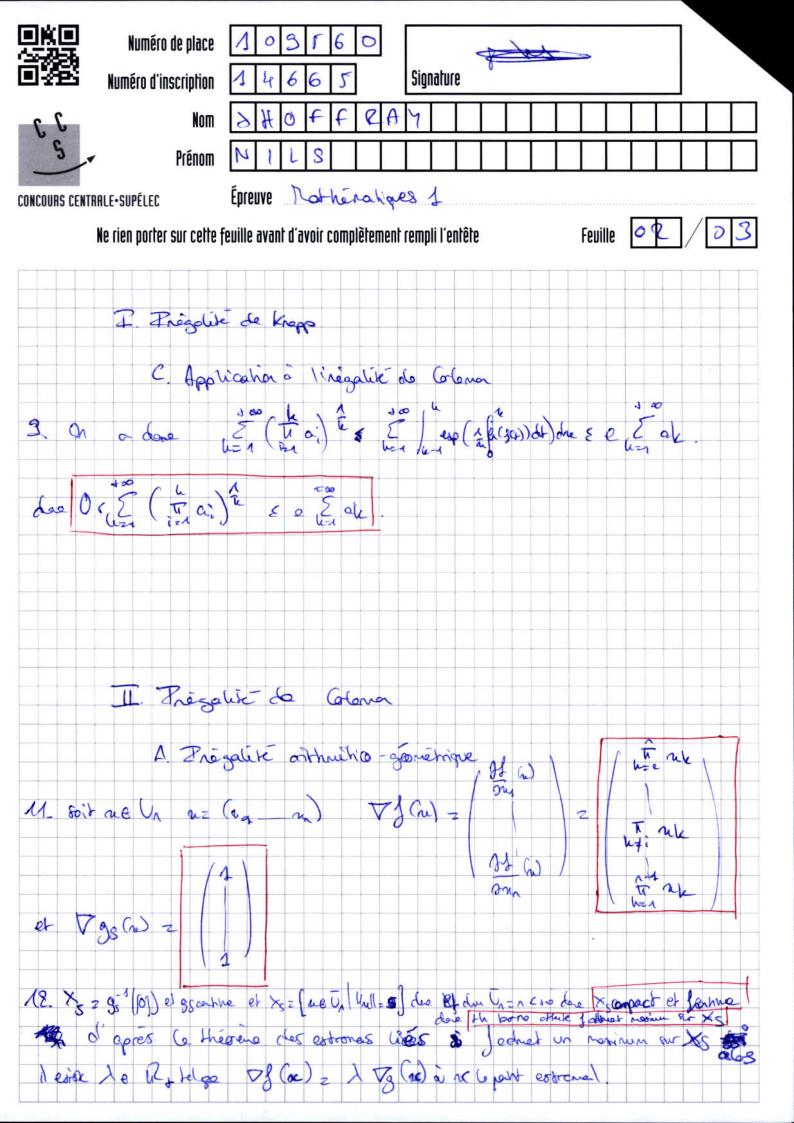
	Numéro de place	103	٢	6	0				1	_					l		
	Numéro d'inscription	1 4 6	6	٢		Signati	lle	0									
2.2	Nom	8 8 0	F	F	RA	4											
S	Prénom	NIL	S														
CONCOURS CENTR	CONCOURS CENTRALE-SUPÉLEC ÉPREUVE Mathematiques 1																
Ne rien porter sur cette feuille avant d'avoir complètement rempli l'entête Feuille																	
	I. Prégali	kë de K	rop.	e													
	A. De	s negdi	ks	)n!	icsa	8 ف											
	1	7 negdide	- 1	hkey	galo i	da J	auser	X.									
	pessèdo J: C										1						
6-a	£ 16+	k b-a)	~	300	J	g (4)	dt		1 %	e à	؛ د						
	1 2 1 03	<b>A</b>				fers,	8	. (n	0		re ye	, (	3 5	)  -    -	* ,		
	E al ) {							^		1 (		h	-a \				
Theis	des p (	1 8	16	98 1	c b-a	))	{	لحظ	0	90	att	1	<b>ベ</b> ノ	li.			
De pu	s & contro	do p		1 4	Eg	Gt h	ام م م	))	r -	- SS	e	(	So	30	3	14	)
et A	of post Cothe	a)	ر ما 🏎	1	80 80	g (d) d	<b>t</b> .										
Airei	d'après l'inég	elix pre	ල්ල්	Cenn	nent	pon	rée	, an	lots	e o	6	نیا	mik	ي و	۲,		
181	be by good	) {	ъ.	6080	(A) O	W .											

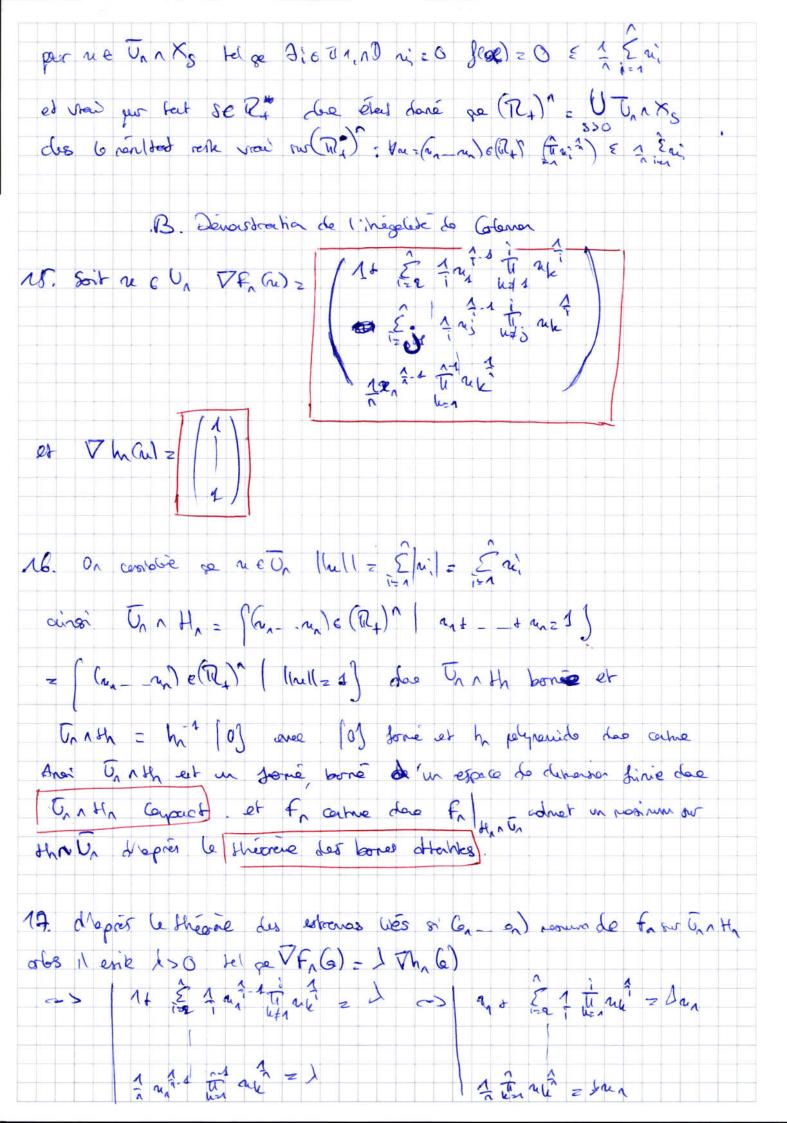
2. Use ouroe negalité intégale 8. soit 200: g(re) = 1 + g(s) d+ on pose 6 chapement de voidée C4 d= Ux gas = 1 1 zu fland zdu z z 1 dans do Or & 850, ve Co, 13 xe Co, 23 | vg(vu) | & 113110 et um 11811, intégrable en Co, 1 D. Anni état dans que un offen) comme ou vousnoge de Q et que une sussante per mocesse sur to, 12, por certainte 2003 l'integrale l'afant du come au raisinge de O et ∫ u ghus du ~ gho) f u du = 1 gho). AGS 3(u) N 2 1 36) - 0 de lun 3(u) - 0 3. soit 20 g(w) = 1 1 8 g(x) 1 cons(x) dt at 1 & flows 1 igners (1) can ave our Ro et to 1+ gers 1 tous (1) come w nocces no we . & ac e with to with 1 1 3 64 1 cons 5 2 100 or & + Jah intégrable sur il, due d'après le thévère de conseguce downée dons 6 cas carion: grad - 1 mm 1 gets 1 constat or VIED OCT + JOHN EO, 25 E. + JOH O per exceptant : un 1+30) 1 tame ) = 0 alors: 1 gas -0

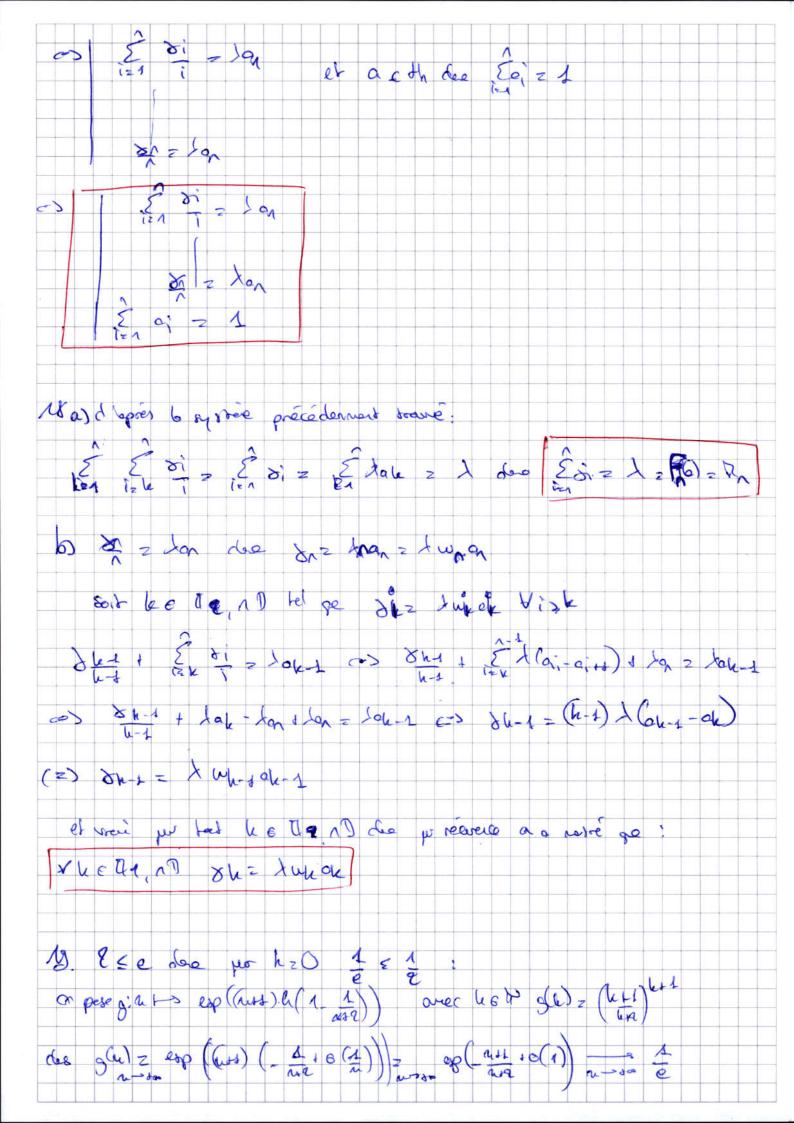


. C. Application à l'inegalité de Coleman 7. Poit le cont : et le 2 1 va ent contale égale à l'Ox dese est bien minuse or (en) new decre constate be - in Eller) = 1 Eller) Ed dos ou : an h- 1 h (ou) \_ h- 1 h (ou- ) z h- 1 (how - hours) \$0 due le décrarserle sur l'h-1, le Det minimal per uzle. 8. sor he wigger see this ht: 1 1 le(ges) drz n E / e(ges) dr + 1 1 a (jes) dt = 1 & file (a) dt + 1 file (ah) dt 2 1 8 h (a) + 1 (a-k+) h (ck) = Uk (nc) ainei esp ( à 1 h (gest) dt) = esp (vy (le)) (d'oprès la question précédente) es ex (ou(u)) = exp ( 1 . Ex la (a) , 1 la (ah)) = exp (1 . E la (a)) per coase co de integrale: [ esp (1 [ 2 (gen) do ) de 3 [ esp (1 5 ela; 1) de z esp( = laci). On a dose por lez ? lesp(1) h(g(s))d+)on = sp(1 & laci) 2: 4 = 1 1 exp ( 1 1 a (364)) dr ) du = 1 exp ( 1 1 a (64) dr) du = 1 exp ( R(cx)) dre 2 cop ( & E h(Gi)) due Vrai por lez 1. 3. dot 46 60 ex (1. 2. 46i)) = exp (a (t, 2)) = (t) qi) = et d'aprier le surtier 6: El l'exp(1 fra (384) dt) du z l'exp(1 la (384) dt) du E e l'aget de z e E lu gles de z e E ak



Soid to The TS(W) = 1 TS(W) = 1 The mu = A & n=0= (0, 0) due not X at factor posts (C) time = 1 soil rester mo or Vi, je 811, 10° or a utivule = 1 = 1 = nij or nizvij et re Xs done Éni 25 2 nas dre a, 25 2 ni Vic (1,1) and to ale = (5) 1-1 Die 01, 10 de 79 (m) = (5)1-1 Vg (a) Si un au Que des re; en res des la systère re procée per de solution deller que Opt 68 restrenance sout dons 25 NU, novim ejod à (2 5) = a Sod E >0 rel que S > (n-1) E (los ac (S. 6-1) E, E, \_ \_ E) E × 8 1 V2 et f(n)= (9-6-1)E)Ent & (5) das la est un romuni de grestreinte à jag 13. d'aprêt la quesien précédaix à estpeinte à XS aches un nomun sur Xs. L. égée à a et V16) = 1 V36) 10 ma si LE 12/12 The of = A cos on the and cos lake 2 stal were de (5) 1 14. Soit que un x3 Maprès a que van vient de noutros gan & ga et Éal = S = É 16) de 36 = 182 8 87 des flex) ? (5) pus per orience de reservit : Jan ? E & mais ne Unix de Sui, = 8 el des Jan = = 1 Éni = I in = 1 Éni





Numéro de place	103560							
Numéro d'inscription	4 4 6 6 5 Signature							
C C Nom	XHOFFRAY							
Prénom	M1 [ S ] 1 M							
CONCOURS CENTRALE-SUPÉLEC ÉPREUVE Mothoratiques 1								
Ne rien porter sur cette feuille avant d'avoir complètement rempli l'entête Feuille Peuille								
II Pregle	¿ de Costamon							
B. Denou	Breation de l'inaplité de Coleman							
J. Benta	geer of the magnitude of the control							
19. et g': ur	a (1-1), 1 esp (not) er (1-1	))						
et Vac D, li	1- t) + 1 & Conecute du	ea						
de gert dévous	reck de line 1 de Voic Roy el	36) > 1						
de Vue als	you z z crest à die VLEW gli	1/2 (hil) hor > 1/e						
		(he) e						
80. 8' my > 1/2 do	> &1 = lw, a1 > a1 fre a1 > 01	deve						
	1)1 d'après la gerles précédente.							
a spesera over	marrie ja ble (11, 1-8) unit z	twe (1 we)						
send lec [1 1.1	D ful se up & le dere							
		16 1 26						
What = I we (	1- We) = 1 Lek (1-12) =	1 (an) a late I						
of a a appear	se due 1 < 1 & (life) his							
hrs h	lett lu							
ef white $\geq \binom{ht}{ht}$	e) lett des where tet servei	per her hell-1,108						
	1 UKE K							

8. D'après la quetter précédent on avoir on & 1 & 1 & w, 2 1 & 1 e dronde ain 1 ¿ e et per fat ne de Vrez (4, \_ un) c(U) nx, , Junz & d'après 6 questes 18.a) E for - ak) = f, (w) & f, (6) = E 8i = ) do lui (un me) & & & & e 22 na nortré que pour bat no N° bre z (un \_ un) E (Tô) mn - + mn = 1 [ Can-rak) ? Ee = e E rule Alos por Carnessa Esiza 1 ( an-ala) de ER Enle hainteral soit Con now helpe Ion cause or poor unew renz an des Enn = 120 n = 1 es deprès ce qu'il précède ; (a pe S= & ak) & (n, -ny) & E e & nul 

III. Prégalité le Corlemn - You A. Un développement en série entrée. 8p(s) = (1-s) - = = exp((1-1)le(1-1))= exp(+1le(1-1))= esp( 1-1 (-1+0(+))) = esp(1++0(+)) = esp(1+0(+)) donc que en put des préget que on once: (ps + 1 (a-4) 2 = x + 10 E 1 5 1 5 1 5 1 5 1 2 1 6 1 dae 16 mm 1 6 1. atrici per tat wear dea bucht 15kl 31 an rote Rb 6 rayor de conegera de Elypth et contre view ans de on rate Re le regen de covegerce de liza alett = & the.

alapret d'Alendot Mez 1 et Vnc N lbn/ & 1 des bn = OCan) ainsi pur théreix Le consorraison Rb > 1 28. Sot to J-11 [ [0] e (B) 2 & (+3e(1-+)) e +-1 e(1-+) = (+-(+-1)b(1-+) - 6-1 1 (C) = (a(1-+) + 1)p(+) = (-1 = +1) (CH) = ( = +1) (CH) = ( = +1) (CH) = = +1 +1 (CH)

