

Projet :	REIMS – SPO				Longueur du local d'émission				30,48	m
Local d'émission :	Local technique Sous sol				Largeur du local d'émission				4,3	m
Local de réception :	Amphithéâtre 600				Hauteur du local d'émission				3,2	m

Puissance acoustique des machines dans le local d'émission														
Type d'équipement	Nombre équipement	Activité / Désactivé	Distance source / récepteur r (m)	Directivité Q		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
CLIMAVENETA NECS-W 0412	1	Activé	r1	Q1 2	Lw1	77	75	76	75	71	69	95	54	96,0 dB(A)
GEA Cair Plus SX188 (CTA13) Ray	1	Activé	r2	Q2 2	Lw2	64,0	69,0	61,0	59,0	56,0	56,0	48,0	35,0	62,5 dB(A)
GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AN	1	Activé	r3	Q3 2	Lw3	70,0	77,0	76,0	76,0	78,0	76,0	71,0	68,0	82,1 dB(A)
GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AE	1	Activé	r4	Q4 2	Lw4	75,0	80,0	81,0	86,0	84,0	82,0	74,0	71,0	88,5 dB(A)
GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AR - TROX MSA 300-250 Lg=1,0m	1	Activé	r5	Q5 2	Lw5	68	70	62	57	56	60	61	61	67,0 dB(A)
GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AS - TROX MSA 300-250 Lg=1,0m	1	Activé	r6	Q6 2	Lw6	72	72	66	66	61	64	61	61	70,0 dB(A)
GEA Cair Plus SX096 (CTA14) Ray	1	Activé	r7	Q7 2	Lw7	62,5	72,5	60,0	52,0	49,0	48,0	44,5	29,0	59,4 dB(A)
GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AN	2	Activé	r8	Q8 2	Lw8	67,0	77,0	74,0	68,0	66,0	65,0	60,0	55,0	75,4 dB(A)
GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AE	2	Activé	r9	Q9 4	Lw9	71,0	81,0	78,0	76,0	73,0	70,0	65,0	58,0	81,4 dB(A)
GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AR	1	Activé	r10	Q10 2	Lw10	69,0	79,0	76,0	71,0	69,0	69,0	65,0	62,0	75,7 dB(A)
GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AS	1	Activé	r10	Q10 2	Lw11	73,0	83,0	79,0	78,0	76,0	72,0	68,0	62,0	80,7 dB(A)
Lw total dB						81,6	85,4	83,5	86,8	85,2	83,2	95,1	73,4	97,0 dB
Lw total dB(A)						55,6	69,4	75,0	83,8	85,2	84,2	96,1	72,4	96,9 dB(A)

Aire d'absorption équivalente du local d'émission													
Matériau présent dans le local d'émission	Surface					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Béton lisse	S1 131 m²	(Sol)		alpha1	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
ISOVER Domoisol coffrage 40 mm	S2 131 m²	(Plafond)		alpha2	0,2	0,2	0,6	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Béton lisse	S3 98 m²	(Mur 1)		alpha3	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Béton lisse	S4 98 m²	(Mur 2)		alpha4	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Béton lisse	S5 14 m²	(Mur 3)		alpha 5	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Béton lisse	S6 14 m²	(Mur 4)		alpha 6	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
S total	484,72 m²			A totale	33,3	33,3	89,2	138,7	139,2	139,2	146,3	146,3	
Alpha moyen						0,07	0,07	0,18	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30
Constante R						36	36	109	194	195	195	209	209
TR (s)						2,0	2,0	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Volume						419,4	m³						
													0,9 s

Niveau de pression acoustique en champ réverbéré dans le local d'émission														
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global dB(A)					
Lp1 - CLIMAVENETA NECS-W 0412	67,5	65,5	61,6	58,1	54,1	52,1	77,8	56,8	78,9 dB(A)					
Lp2 - GEA Cair Plus SX188 (CTA13) Ray	54,5	59,5	46,6	42,1	39,1	39,1	30,8	17,8	47,6 dB(A)					
Lp3 - GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AN	60,5	67,5	61,6	59,1	61,1	59,1	53,8	50,8	65,4 dB(A)					
Lp4 - GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AE	65,5	70,5	66,6	69,1	67,1	65,1	56,8	53,8	71,8 dB(A)					
Lp5 - GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AR - TROX MSA 300-250 Lg=1,0m	58,5	60,5	47,6	40,1	39,1	43,1	43,8	43,8	51,0 dB(A)					
Lp6 - GEA Cair Plus SX188 (CTA13) AS - TROX MSA 300-250 Lg=1,0m	62,5	62,5	51,6	49,1	44,1	47,1	43,8	43,8	54,0 dB(A)					
Lp7 - GEA Cair Plus SX096 (CTA14) Ray	49,0	57,0	30,6	13,1	4,1	4,1	8,3	-3,2	41,1 dB(A)					
Lp8 - GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AN	56,5	60,5	42,6	16,1	5,1	3,1	13,8	20,8	45,1 dB(A)					
Lp9 - GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AE	60,5	64,5	46,6	24,1	12,1	8,1	18,8	23,8	49,1 dB(A)					
Lp10 - GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AR	56,5	64,5	51,6	38,1	23,1	30,1	29,8	28,8	50,0 dB(A)					
Lp11 - GEA Cair Plus SX096 (CTA14) AS	60,5	68,5	54,6	45,1	30,1	33,1	32,8	28,8	53,9 dB(A)					
Pour Q= 2	1,19	1,19	2,09	2,78	2,79	2,79	2,89	2,89						
Lp émission (dB)						72,1	75,8	69,2	69,9	68,3	66,3	77,9	56,2	81,6 dB
Courbe NR 82						100,3	93,3	88,2	84,7	82,0	79,7	77,9	76,4	NR 82
Lp émission dB(A)						46,1	59,8	60,7	66,9	68,3	67,3	78,9	55,2	79,8 dB(A)

Niveau de pression acoustique dans la pièce de réception (équipements à l'intérieur, réception à l'intérieur)														
Local de réception		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
Volume du local de réception	V = 2677 m³	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1	1					
Transmissions latérales (pertes)	K = 8,7 dB	285,4	285,4	356,6	427,9	427,9	427,9	427,9	427,9					
Durée de réverbération de référence	T0 = 0,5 s													
Éléments composant la paroi séparative														
Béton 20 cm	S1 = 131 m²	41,4	41,4	49,3	57,7	63,9	71,7	78,3	78,3					
Bloc de béton creux 15 cm	S2 = 55,8 m²	37,9	37,9	37,9	43,2	49,7	55,5	56,0	56,0					
Trappes COMEC TCF 30-38 RA-37dB	S3 = 2,84 m²	28,2	28,2	30,4	33,1	37,0	46,0	52,7	52,7					
Stotale = 189,64 m²		39,2	39,2	41,6	46,5	51,9	59,0	60,8	60,8					
Niveau de bruit normalisé														
LeT ou LnT réception (dB)						35,1	38,8	29,7	25,6	18,5	9,5	19,2	-2,5	40,9 dB
Courbe NR 25						55,2	43,7	35,2	29,2	25,0	21,9	19,5	17,7	NR 25
LeT ou LnAT réception (dB(A))						9,1	22,8	21,2	22,6	18,5	10,5	20,5	-3,5	28,5 dB(A)