

Annexe 3

Formulation des mélanges de béton

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTQ		Volume de la gâchée (litres)		25		
# Mélange	site #5 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté	
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume	
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)	
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9	kg
Fly ash		2,600					kg
Eau		1,000	165,0	4,125	4,112	4,1	kg
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	810,0	20,25	20,28	7,5	kg
Sable #2		2,646	0,0	0,00			kg
Pierre	5-14	2,790	988,3	24,71	24,68	8,8	kg
		2,650					kg
			Dosage				
			ml / 100kg liant				
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003	ml
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023	ml
Retardateur		1,00		0,0	0,0		ml
	Extrait sec	0,41					
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0		ml
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63	
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,9898	m³
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2329	kg		kg
			Masse volumique	2329	kg/m³		kg/m

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,1		255,2		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		936,1		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		932,5		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,64		% pierre vol. 54,2%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _p)	0,63		0,53		% mortier vol. 58,0%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}]/ (1 + A)	0,035		-0,021		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}]/ (1 + A)	20,28		24,68		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,013				kg

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaïsement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m ³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			<u>Commentaires :</u>
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 11 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité (g/cm³)	pour 1 m³	de la gâchée	corrigée	Volume (litre)
	Description					
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,032	4,0
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	806,0	20,15	20,18	7,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,770	985,3	24,63	24,69	8,9
		2,650				
			Dosage ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,9411
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2322	kg	
			Masse volumique	2322	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _P)	456,1		283,6		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		990,8		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		985,7		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,49		% pierre vol. 54,5%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _P)	0,63		0,73		% mortier vol. 57,8%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,035		0,058		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	20,18		24,69		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,093				

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 14 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité (g/cm³)	pour 1 m³	de la gâchée	corrigée	Volume (litre)
	Description					
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,062	4,1
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	797,5	19,94	19,97	7,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,720	976,0	24,40	24,43	9,0
		2,650				
			Dosage ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,9604
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2305	kg	
			Masse volumique	2305	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M p)	456,1		268,3		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G H)	1140,3		919,5		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G S)	1136,0		915,7		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,47		% pierre vol. 54,9%
Teneur en eau TE=(M H - M S)/(M S - M p)	0,63		0,59		% mortier vol. 57,5%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M SSS]/ (1 + A)	0,034		0,028		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M SSS]/ (1 + A)	19,97		24,43		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,063				kg

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 17 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,090	4,1
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	797,5	19,94	19,97	7,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,720	976,0	24,40	24,40	9,0
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,9781
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2305	kg	
			Masse volumique	2305	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,1		251,9		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		994,5		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		990,5		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,54		% pierre vol. 54,9%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _p)	0,63		0,54		% mortier vol. 57,5%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,034		0,000		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	19,97		24,40		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,035				

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 19 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	3,939	3,9
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	766,8	19,17	19,20	7,1
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,530	936,5	23,41	23,57	9,3
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,8861
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2234	kg	
			Masse volumique	2234	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M p)	456,1		263,5		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulats humide (G H)	1140,3		1005,6		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulats sec (G S)	1136,0		997,1		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,50		% pierre vol. 56,7%
Teneur en eau TE=(M H - M S)/(M S - M P)	0,63		1,16		% mortier vol. 56,4%
Eau apportée par le granulats (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M SSS]/ (1 + A)	0,033		0,153		
Masse corrigée du granulats					
[(1 + TE/100) x M SSS]/ (1 + A)	19,20		23,57		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,186				kg

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaïssement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 22 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,152	4,2
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	796,0	19,90	19,93	7,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,710	974,0	24,35	24,27	9,0
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	25,0124
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2301	kg	
			Masse volumique	2301	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,1		458,6		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		1218,6		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		1218,2		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,37		% pierre vol. 55,0%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _p)	0,63		0,05		% mortier vol. 57,5%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,034		-0,062		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	19,93		24,27		
Total de l'eau apportée par les granulats	-0,027				kg

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 23 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,186	4,2
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	796,0	19,90	19,93	7,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,710	974,0	24,35	24,23	8,9
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	25,0304
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2301	kg	
			Masse volumique	2301	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M p)	456,1		255,7		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G H)	1140,3		1045,2		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G S)	1136,0		1042,3		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,86		% pierre vol. 55,0%
Teneur en eau TE=(M H - M S)/(M S - M P)	0,63		0,37		% mortier vol. 57,5%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M SSS]/ (1 + A)	0,034		-0,095		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M SSS]/ (1 + A)	19,93		24,23		
Total de l'eau apportée par les granulats	-0,061	kg			

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGQTQ		Volume de la gâchée (litres)		25	
# Mélange	site # 26 32 Mpa C-2		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,45	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	365,0	9,1		2,9
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	165,0	4,125	4,121	4,1
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	831,0	20,78	20,81	7,7
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,930	1015,0	25,38	25,33	8,6
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	109,5	2,74	0,003
Réducteur d'eau	Pozzoloth 210 BASF	1,00	250,00	912,5	22,8	0,023
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			65,0	litres d'air		1,63
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	24,9948
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2377	kg	
			Masse volumique	2377	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M p)	456,1		456,2		% pâte : 28,09%
Masse de la tarre + granulat humide (G H)	1140,3		1203,3		% sable : 45,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G S)	1136,0		1199,8		% pierre : 55,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,63		% pierre vol. 53,0%
Teneur en eau TE=(M H - M S)/(M S - M P)	0,63		0,47		% mortier vol. 58,8%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M SSS]/ (1 + A)	0,036		-0,032		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M SSS]/ (1 + A)	20,81		25,33		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,004				kg

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		35	
# Mélange	Site #5 30 Mpa F-1		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,50	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	335,0	11,7		3,7
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	167,5	5,863	5,838	5,8
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	884,2	30,95	31,00	11,4
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,790	959,7	33,59	33,55	12,0
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	100,5	3,52	0,004
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	837,5	29,3	0,029
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			55,0	litres d'air		1,93
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	34,9837
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2347	kg	
			Masse volumique	2347	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,6		255,2		% pâte : 27,38%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		936,1		% sable : 48,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		932,5		% pierre : 52,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,64		% pierre vol. 51,3%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _p)	0,63		0,53		% mortier vol. 60,0%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,053		-0,029		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	31,00		33,55		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,024	kg			

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		35	
# Mélange	Site #14 30 Mpa F-1		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,50	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	335,0	11,7		3,7
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	167,5	5,863	5,771	5,8
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	873,7	30,58	30,63	11,3
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,720	946,0	33,11	33,15	12,2
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	100,5	3,52	0,004
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	837,5	29,3	0,029
Retardateur		1,00		0,0	0,0	
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			55,0	litres d'air		1,93
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	34,9417
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2323	kg	
			Masse volumique	2323	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _P)	456,6		268,3		% pâte : 27,38%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		919,5		% sable : 48,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		915,7		% pierre : 52,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,47		% pierre vol. 51,9%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _P)	0,63		0,59		% mortier vol. 59,6%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,053		0,039		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	30,63		33,15		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,091	kg			

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		35	
# Mélange	Site #19 30 Mpa F-1		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,50	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	335,0	11,7		3,7
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	167,5	5,863	5,603	5,6
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	840,5	29,42	29,47	10,9
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,530	911,0	31,89	32,09	12,7
		2,650				
Dosage			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	100,5	3,52	0,004
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	837,5	29,3	0,029
Retardateur		1,00	0,0	0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			55,0	litres d'air		1,93
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	34,8422
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2255	kg	
			Masse volumique	2255	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,6		263,5		% pâte : 27,38%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		1005,6		% sable : 48,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		997,1		% pierre : 52,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,50		% pierre vol. 53,7%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _p)	0,63		1,16		% mortier vol. 58,4%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}] / (1 + A)	0,051		0,209		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}] / (1 + A)	29,47		32,09		
Total de l'eau apportée par les granulats	0,260	kg			

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			

FEUILLE DE MÉLANGE

# Projet	ACRGTO		Volume de la gâchée (litres)		35	
# Mélange	Site #23 30 Mpa F-1		Qté SSS	Qté SSS	Qté humide	Qté
E/L	0,50	Densité	pour	de la	corrigée	Volume
	Description	(g/cm³)	1 m³	gâchée		(litre)
Ciment	GU de CRH	3,150	335,0	11,7		3,7
Fly ash		2,600				
Eau		1,000	167,5	5,863	5,939	5,9
Sable #1	Sable Lafarge	2,710	871,2	30,49	30,54	11,3
Sable #2		2,646	0,0	0,00		
Pierre	5-14	2,710	945,0	33,08	32,91	12,1
		2,650				
			Dosage			
			ml / 100kg liant			
Entraîneur d'air	Master Air AE 210	1,00	30,000	100,5	3,52	0,004
Réducteur d'eau	Pozzolith 210 BASF	1,00	250,00	837,5	29,3	0,029
Retardateur		1,00		0,0		
	Extrait sec	0,41				
Superplastifiant		0,00	0,00	0,0	0,0	
Volume d'air visé			55,0	litres d'air		1,93
N.B.: Fraction liquide du SP soustrait			Volume	1,0000	m³	35,0353
N.B.: Toujours inscrire une valeur de densité			Masse	2320	kg	
			Masse volumique	2320	kg/m³	

	Sable #1	Sable #2	Pierre	Pierre	
Masse du plat (M _p)	456,6		255,7		% pâte : 27,38%
Masse de la tarre + granulat humide (G _H)	1140,3		1045,2		% sable : 48,0%
Masse de la tarre + granulat sec (G _S)	1136,0		1042,3		% pierre : 52,0%
Absorption (A) (%)	0,46		0,86		% pierre vol. 52,0%
Teneur en eau TE=(M _H - M _S)/(M _S - M _P)	0,63		0,37		% mortier vol. 59,5%
Eau apportée par le granulat (Si TE < A , utiliser 80 % de l'eau apportée)					
[(TE - A)/100 x M _{SSS}]/(1 + A)	0,052		-0,129		
Masse corrigée du granulat					
[(1 + TE/100) x M _{SSS}]/(1 + A)	30,54		32,91		
Total de l'eau apportée par les granulats	-0,076	kg			

	(H : min)	(min)	(min)	Séquence de malaxage et introduction des adjuvants
Contact E/C				
Teneur en air (%)				
Affaissement (mm)				
Masse du air-mètre vide (kg)				
Masse du air-mètre plein (kg)				
Volume du air-mètre (m³)				
Masse volumique (kg/m³)				
Température du béton (°C)				
Température du laboratoire (°C)				
Malaxeur	Planétaire			

Gâchage par:			Commentaires :
Compilé par:			
Vérifié par:			