

Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

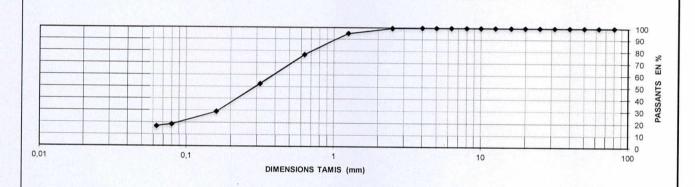
RAT - 1458/54-57/2023

	Lieu et date : Abidian le 18/10/2023
0,10-2,00 m	
P9-1.ES 6	BARTON STORY
Du 12/10/2023 au 17/10/2023	CONTROL DE LA CONTROL DE L
Sable selon le client	
	P9-1.ES 6 Du 12/10/2023 au 17/10/2023

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	5	23	47	71	82	83



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	16,80	1,46

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tex.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fex: 27 21 25 3:

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE CS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

éf : 1458/SA-57/2023			Lieu et date : Al	oidjan le 18/10/2023				
rofondeur		0,10-2,00 m						
eu de Prélèvement		P9-1.ES 6						
ate d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023						
ature de l'échantillon		Sable selon le client						
	ts ne se rapportent qu'à l'obje / NORMES NF EN 933-8+a1 - 、							
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2				
20 (%)	51,83%	42,07%	51,52%	41,82%				
EQUIVA	LENT DE SABLE - ES	42	2%					
	ntillon sera détruit après trois mois à d GE D'ETUDES	compter du 17/10/2023 : date de fin des e:	Ssais. CHEF DE DIVISION LABOR	RATOIRE				
Départ 161: 27 21 21 26	ABIDUAN DA 18 DO FRX: 27 21 25 36 71 NE-KOLE		Charles TAVA	Fatoire Géotech				
	le procés verbal (PV «F) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans Fin du Procès-Verbal d'essai»	l'autorisation du LBTP.	acominque)				
		OIRE DU BATIMENT ET DES TRA						



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-57/2023

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00
Lieu de Prélèvement	P9-1.ES 6
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,42 2,42

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,42

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

boratoire ABIDJAN OA

27 21 21 23 KONE KOLEAX: 27 21 25 36

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

U BATIMENT ET DINIGORAN BERNABE UBLICS

hnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-58/2023

Profondeur

0,10-2,00 m Lieu de Prélèvement P10-1.ES 6

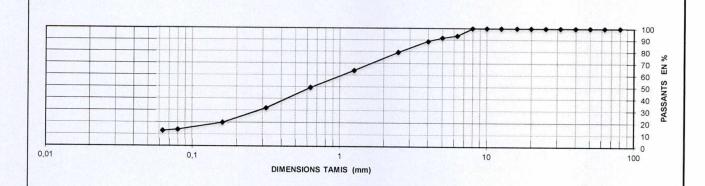
Date d'exécution de l'essai Du 12/10/2023 au 17/10/2023

Nature de l'échantillon Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0.063
Refus cumulé en %	8	11	21	36	50	68	80	86	87



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/6,3	12,82	2,63

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

de DivisieN'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-58/2023

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P10-1.ES 6
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,53 2,53 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,53

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE X: 27 21 25 36 71

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans <u>l'autoris</u>ation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

BATIMENT ET N'GORAN BERNABE BLICS

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

			, age	. I Sul I				
Réf : 1458/SA-58/2023			Lieu et date : A	bidjan le 18/10/2023				
rofondeur		0,10-2,00 m						
eu de Prélèvement		P10-1.ES 6						
ate d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023						
ature de l'échantillon		Sable selon le client						
	s ne se rapportent qu'à l'objet s							
QUIVALENT DE SABLE /	NORMES NF EN 933-8+a1 - JU	ILLET 2015						
ES (0()	ESV1	ES1	ESV2	ES2				
ES (%)	41,30%	36,41%	41,30%	36,41%				
FOLIIVAL	ENT DE SABLE - ES		···					
Equival	IN DE SABLE - ES	36	%					
Observations 1. L'échan	tillon sera détruit après trois mois à con	mpter du 17/10/2023 : date de fin des es	isais.					
Discourse	Thoratoire NE KOLE ex. 27 21 25 36 71		CHEF DE DIVISION LABOR	DU BATINAS				
, as well as the second	le procés verbal (PV) no	e doit pas être reproduit, sinon en entier, sans du Procès-Verbal d'essai»	l'autorisation du LBTP.	archre Géotechnique				
	0	RE DU BATIMENT ET DES TRA 4 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@avi : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax	so.ci					



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-59/2023

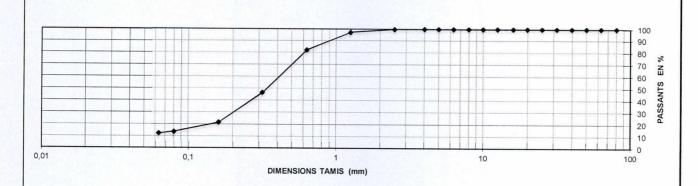
Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

	Lieu et date . Abidjan le 10/10/2023
Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P1-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	3	18	54	78	86	88



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	12,35	1,53

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tel: 2 KONE KOLE 3 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ABORATO RE 10001 2015

FI DE GORAN BERNABENT ET

FI DE GIVISION LABORATORES

LABORA

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-59/2023

Lieu et date : Abidian le 18/10/2023

Profondeur	
	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P1-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

boratoire

21 2KONE KOLE FRX: 27 21 25 34

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,59 2,59 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,59

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

NOORAN BERNABEPUBLICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

28/03/2022 Page : 1 sur 1

: 1458/SA-59/2023			Lieu et date : A	bidjan le 18/10/2023
ondeur de Datiè amont		0,10-2,00 m		
de Prélèvement		P1-1.ES 7		
e d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023		
ure de l'échantillon		Sable selon le client		ALL MENTS
SULTATS (Les résultats JIVALENT DE SABLE / N	ne se rapportent qu'à l'objet IORMES NF EN 933-8+a1 - JL	soumis à l'essai) IILLET 2015		
	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)				202
	55,56%	47,06%	55,92%	47,37%
	NT DE SABLE - ES	47 mpter du 17/10/2023 : date de fin des es		
		mpter du 17710/2023 ; date de fin des es		
Department	DETUDES OJAN 04 E KOLE: 27 21 25 36 71		CHEF DE DIVISION LABOR	ATIMENT ET
A CONTRACTOR DATE OF THE PROPERTY OF THE PROPE	le procés verbal (PV) n «Fin	e doit pas être reproduit, sinon en entier, sans du Procès-Verbal d'essai»	l'autorisation du LBTP.	a stechnique
		IRE DU BATIMENT ET DES TRA		



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

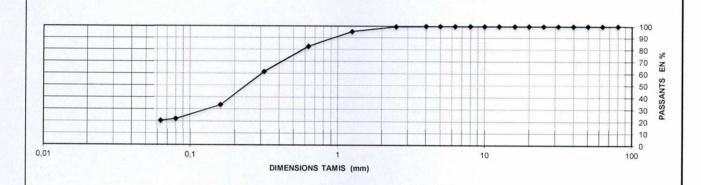
Réf: 1458/SA-60/2023		Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023
Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	D2 4 EC 7	

Date d'exécution de l'essai Du 12/10/2023 au 17/10/2023 Nature de l'échantillon Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	4	17	38	66	78	80



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)	
0/1,25	20,36	1,27	

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Fax: 27 21 25 3€ 71 Tel: 27 21 21 23 481

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

U BATIMENT ET

N'GORAN BERNABEhnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-60/2023

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P2-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,51
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,51

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,51

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

*: 27 21 21 2 KONE KOLE 8x: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATOIRE OU BATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-60/2023 Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P2-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	48,70%	42,21%	48,05%	42,21%

ESV	48%
ES	42%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	42%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

27 21 41 KONE KOLE

ABIDJAN 04

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATORE U BATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

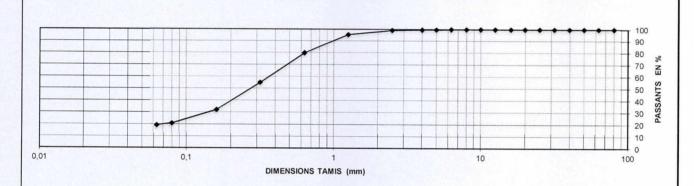
Réf: 1458/SA-61/2023 Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

		Lieu et date . Abidjan le 16/10/2023
Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P3-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	4	20	45	68	79	81



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	19,20	1,38

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départment poratoire 0 80 278 AN 04 Tél.: 2721 21 23 46/00 - Fex: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

NGORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-61/2023

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m	PERSONAL TOP INC.
Lieu de Prélèvement	P3-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	moderate services.
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

2,45 2,45 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,45

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

Laboratoire JAN 04

KONE KOLE FRX: 27 21 25 36 71

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DU BATIMENT ET N'GORAN BERNABE X PUBLICS aboratoire Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autotisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

1458/SA-61/2023			Lieu et date : Ab	oidjan le 18/10/2023		
deur		0,10-2,00 m				
e Prélèvement		P3-1.ES 7				
d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023				
e de l'échantillon		Sable selon le client				
	ne se rapportent qu'à l'ol NORMES NF EN 933-8+a1					
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2		
25 (76)	40,43%	34,57%	40,43%	34,57%		
EQUIVALE	ENT DE SABLE - ES	35				
	illon sera détruit après trois moi	is à compter du 17/10/2023 : date de fin des es	ssais.			
Observations 1. L'échant	and the state of t					
CHARG	E DETUDES		CHEF DE DIVISION LABO	PRATOIRE		
CHARG	Sal and Salar	71	CHEF DE DIVISION LABO			
CHARG	A PORTOIRE BION FRANZI 21 25 36 NE KOLE	al (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans «Fin du Procès-Verbal d'essai»	LABORAT NGORAN BERNA	BEIMENT ET		



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

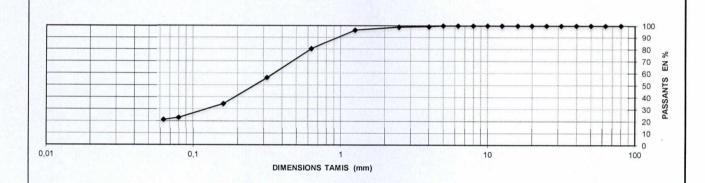
Réf: 1458/SA-62/2023 Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

	Lieu et date . Abidjan le 10/10/2023
Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	1	1	4	20	44	65	77	79



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	21,21	1,33

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tel.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATOUS DU SATIMENT ET DESTRAVAUX PUBLICS Chelde Division Laboratoire Géotechnique

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-62/2023

Lieu et date: Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P4-1.ES 7	<u> </u>
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,39 2,39 2,39 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Haboratoire

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DU BATIMENT ET X PUBLICS

NGORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Du 12/10/2023 au 17/10/2023 El Péchantillon Sable selon le client	ofondeur 0,10-2,00 m					
ESV 23% ESV 23% ESV 23% ESV 22% Ches résultations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essails.	Prélèvement	èvement P4-1.ES 7				
ESV 23% ESV 23% ESV 23% ESV 22% Charge D'ETUDES CHAR	e d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023			
ES (%) ESV 23,32% ESV 23% ESV 23% ES 22% EQUIVALENT DE SABLE - ES 22% CHARGE D'ETUDES CHARGE D'E	de l'échantillon		Sable selon le client			
ESV 23% ESV 23% ESV 22% EQUIVALENT DE SABLE - ES 22% Charge Detudes CHARG						
ESV 23% ESV 23% ES 22% EQUIVALENT DE SABLE - ES 22% Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais. CHARGE D'ETUDES CHARGE D'ETUDES CHEF DE DIVISION LABORATOIRE CHARGE D'ETUDES CHEF DE DIVISION LABORATOIRE LABORATOIRE CHEF DE DIVISION LABORATOIRE		ESV1	ES1	ESV2	ES2	
EQUIVALENT DE SABLE - ES 22% Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais. CHARGE D'ETUDES CHEF DE DIVISION LABORATOIRE Dipartemporations CHEF DE DIVISION LABORATOIRE LABORATOIRE LABORATOIRE LABORATOIRE	ES (%)	23,32%	22,61%	23,32%	22,26%	
CHARGE D'ETUDES CHEF DE DIVISION LABORATOIRE DAD RETUDES LABORATOIRE LABORATOIRE LABORATOIRE LABORATOIRE LABORATOIRE		ENT DE SABLE - ES	2	2%		
Lynet de Daysun Land	EQUIVAL					
le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»	Observations 1. L'échar	GE D'ETUDES OF TOTAL AN 04 6100 FRANT 21 25 36 71	compter du 17/10/2023 : date de fin des e	CHEF DE DIVISION LABORATORIA NEGORAN BERNA	BEATIMENTET	



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

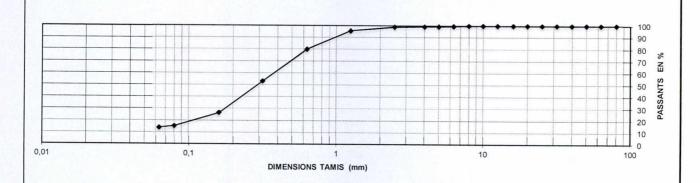
Réf: 1458/SA-63/2023

Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

			ANALYSE C	RANULOME	TRIQUE			to to	
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	1	1	4	20	47	74	85	86



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	13,74	1,47

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

121 23 48 700 - Fex: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

OLD N'GORAN BERNABENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-63/2023	Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023
----------------------	--------------------------------------

Profondeur	0,10-2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6-1.ES 7
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023
Nature de l'échantillon	Sable selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,55

Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,56

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,55

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DESTRAVAUX PUBLICS

technique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

aboratoire Géotechnique

28/03/2022

Page: 1 sur 1

ndeur		0,10-2,00 m		
de Prélèvement		P6-1.ES 7		
d'exécution de l'essai		Du 12/10/2023 au 17/10/2023		
ure de l'échantillon		Sable selon le client		
	ne se rapportent qu'à l'ob IORMES NF EN 933-8+a1			
OVALENT DE SABLE /				
	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	59,03%	50,69%	59,03%	51,39%
İ	ES	51%		
EQUIVALE	NT DE SABLE - ES	51	%	
Observations 1. L'échant	llon sera détruit après trois mois	à compter du 17/10/2023 : date de fin des es	ssais.	
CHARG	E D'ETUDES		CHEF DE DIVISION LABO	RATOIRE
Diper	aboratoire		Manual Control on the	January 1
	(1) (1) (2) (1) (1)		I HISTOLD ATOLD JOHN	2015
0.13231	IE KOLEX: 27 21 25 %		N'GORAN BERNAI	BATIMENTET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

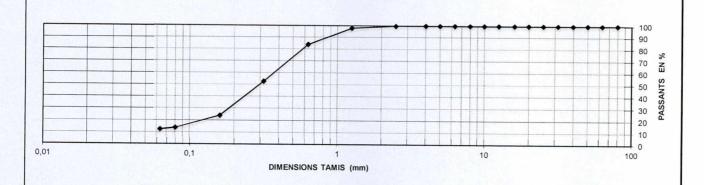
Réf: 1458/SA-64/2023

023
2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0.08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	2	16	47	76	86	88



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1	12,37	1,41

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

THI: 27 21 2 KONE KOLE **CHEF DE DIVISION LABORATOIRE**

Che N'GORAN BERNABELICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023 Réf: 1458/SA-64/2023

Profondeur	0,10-2,00 m	w
Lieu de Prélèvement	P7-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,58 2,58 2,58 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

poratoire

721 21 22 KONE KOLE # 21 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ENGORAN BERNABE ATIMENT ET

aboratoire Géotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1458/SA-64/2023

Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P7-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,58

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,58

 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):
 2,58

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DES TRAVALIX PUBLICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082 Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidian le 18/10/2023

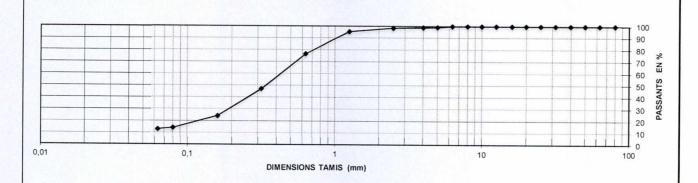
Ré	f:	1458/S	A-65/2023	
_				

		Lieu et date . Abidjan le 10/10/2023
Profondeur	0,10-2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P8-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	District Control of the Control of t

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	1	1	4	23	53	76	86	87



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	13,08	1,59

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-65/2023	Lieu et date : Abidjan le 18/10/2023

0,10-2,00 m	
P8-1.ES 7	
Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Sable selon le client	
	P8-1.ES 7 Du 12/10/2023 au 17/10/2023

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,45 2,45

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,45

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

27 21 21 23 KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DU BATIMENT ET N'GORAN BERNABELICS

Seotechnique }

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1458/SA-65/2023 Lieu et date : Abidjan le 18/10/20)23
---	-----

Profondeur	0,10-2,00 m	10 Leading to the Co.
Lieu de Prélèvement	P8-1.ES 7	
Date d'exécution de l'essai	Du 12/10/2023 au 17/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sable selon le client	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	49,02%	46,41%	49,02%	47,06%

ESV	49%
ES	47%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	47%	
--------------------------	-----	--

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 17/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

27 21 21 23 48 (04 + 10) 27 21 25

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DENTORE DO BATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-01/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P1 / 2023/07/31-DA - P1 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	70,25%	59,50%	69,67%	59,02%

ESV	70%
ES	59%

FOUNDALIENT DE CADIE FO	F00/
EQUIVALENT DE SABLE - ES	59%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Départe de la coratoire de la

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ABORA OIRE DU ATIMENT ET

ORDINATIONENT ET

PER PUBLICS

PER NEGERAN BERNABE, technique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-02/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P2 / 2023/07/31-DA - P2 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

FS (0/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	59,56%	52,94%	58,82%	53,68%

ESV	59%
ES	53%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	53%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Département de Joratoire 04 BP ASIDJAN 94 Tél.: 27 24 24 23 46 KÖNE KOLE 27 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORA DIRE DU ATIMIENT EL TRAVALA PUBLICS
Che Le DM NGOBAN BERNABE et chnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P3 / 2023/07/31-DA - P31 -1 (ES 9)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (9/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	51,28%	48,08%	51,92%	48,08%

ESV	52%
ES	48%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	48%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Département de Disante de la constante de la c

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ATOIRE DE BATIMENT ET

M. M. GORAN BERNABE-ICS

W. SON BERNABE-ICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-04/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/07/31-DA - P4 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
20 (76)	73,87%	68,47%	73,87%	68,47%

ESV	74%
ES	68%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	68%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Département Départoire 04 BP ALL JAN 04 161: 27 21 21 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

ATOIRE U BATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-05/2023			Lieu et date : Ab	oidjan le 08/09/2023
Profondeur		0,35 - 2,00 m		
ieu de Prélèvement		P5 / 2023/07/31-DA - P5 -1 (ES 9)		
ate d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
lature de l'échantillon		Sable 0/1,25		
	ne se rapportent qu'à l'obje NORMES NF EN 933-8+a1 - J	선생들이 가입니다 하는 것이 없는 것이었다면 없는 것이었다면 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이었다면 없는 없는 것이었다면 없는 없는 것이었다면 없는 없는 것이었다면 없었다면 없었다면 없는 것이었다면 없었다면 없는 것이었다면 없는 것이었다면 없는 것이었다면 없는 것이었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없		
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	61,76%	55,88%	61,76%	55,88%
	ESV	62%		
	ES	56%		
EQUIVALE	ENT DE SABLE - ES	56	5%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit a	après trois mois à compter du 06/09/2023	: date de fin des essais.	
Département Le 04 BP 3 ASID TAI - 27 21 21 23 44 19	DE NOLE		CHEF DIVISION LABOR	MENT ET ABERCS
	le procés verbal	PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans «Fin du Procès-Verbal d'essai»		eotechnique (
		ATOIRE DU BATIMENT ET DES TRA 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@avi lhone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax	iso.ci	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-06/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,45 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6 / 2023/07/31-DA - P6 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

In Elizabeth	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	78,70%	71,30%	80,37%	71,96%

ESV	80%
ES	72%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	72%
	1 = 70

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Département de la latro de 1.27 24 21 23 46 J KONE KOLE7 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORATO E DU BAIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du TBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: 1150/SA-07/2023

Profondeur

PROCES VERBAL D'ESSAI

0,40 - 2,00 m

Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

u de Prélèvement		0,40 - 2,00 111			
	rement P7 / 2023/07/31-DA - P7 -1 (ES 9)				
Date d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023			
ture de l'échantillon		Sable 0/2			
ESULTATS (Les résultats n	e se rapportent qu'à l'obje	et soumis à l'essai)			
QUIVALENT DE SABLE / NO					
		Mary Area I may be from the first			
	ESV1	ES1	ESV2	ES2	
ES (%)					
	79,09%	70,91%	78,18%	70,91%	
			10,100	, , .	

71%

71%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

EQUIVALENT DE SABLE - ES

ES

Département Doratoire 04 Préside DIAN DA 27 2 21 23 48 (KONEROLE 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORATORE DIVATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-08/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P8 / 2023/07/31-DA - P8 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

FS (9/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	72,03%	66,10%	72,03%	65,25%

ESV	72%
ES	66%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	66%
	The state of the s

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Arter en la Horatoire

A B A TOJAN 04

12 4 KONE KOLE 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-09/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40- 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/07/31-DA - P10 -1 (ES 9)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon Sable 0/2		
Nature de l'échantillon	Sable 0/2	
Nature de l'échantillon RESULTATS (Les résultats ne se rappor EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF I	nt qu'à l'objet soumis à l'essai)	

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	70,80%	68,14%	74,34%	68,14%

ESV	73%
ES	68%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	68%
	0070

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

ABIDJAN-04

Tel.: 27 24 21 23 4 KONE KOLE 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-10/2023	Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023
Profondeur	0.6 - 2.00 m

0,6 - 2,00 m
P11 / 2023/07/31-DA - P11 -1 (ES 9)
21/08/2023 au 06/09/2023
Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

FC (9/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	59,86%	52,11%	60,28%	52,48%

ESV	60%
ES	52%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	52%
EQUIVILENT DE ONDEE EU	3270

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Départ Laboratoire

ABIDIAN 04

Tél: 212123 46700 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ORA DU BIMENT ET

DI TRAVAU PUBLICS

TE DIM. N'GORAN BERNABE TECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

1: 1150/SA-11/2023			Lieu et date : Ab	ldjan le 08/09/2023
fondeur	reports and fill of the	0,50 - 2,00 m		EASTERNAME WHILE
de Prélèvement		P12 / 2023/07/31-DA - P12 -1 (ES 9)		
e d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
re de l'échantillon		Sable 0/2		
SULTATS (Les résultats	ne se rapportent qu'à l'obje	et soumis à l'essai)		
JIVALENT DE SABLE / N	IORMES NF EN 933-8+a1 -	JUILLET 2015		
	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)				
20 (70)	CO 700/	CF 229/	CO 709/	00.000/
	68,70%	65,22%	68,70%	66,09%
	ESV	69%		
	ES	66%		
EQUIVALE	NT DE SABLE - ES	6	66%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit	après trois mois à compter du 06/09/202	23 : date de fin des essais.	
CHARC	GE D'ETUDE		CHEF DIVISION LABORA	TOIRE
E STATE OF THE STA			The state of the s	
	No.		(million	
Départemen	boratoire		- 1500 KOOT 1 20	TIMENT ET
04 17 18 2 6	DJAN 04		LABORATOIRE DUBA	IBLICS
TAL - 27 24 21 23 4 KOR	NE KOLE 27.21 25 36 71		M. N'GORAN BERNA	Bentechnique
101 ZI	The second secon		Chet de Division Laboratorie	the same of the sa
	le procés verba	(PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sa	ns l'autorisation du LBTP.	
		«Fin du Procès-Verbal d'essai»		
				William Veneral
	LABOR	ATOIRE DU BATIMENT ET DES TR		
	7/1/	04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@a	VISO.CI	
	Télé	phone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fa	x : 21 25 33 69	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-01/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P1 / 2023/07/31-DA - P1 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,59 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,59

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,59

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE 100 - Fax:

CHEF DIVISION LABORATOIRE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-02/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P2 / 2023/07/31-DA - P2 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Massa volumique des particules solides (Moyanna) (Mg/m²):	2.58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départe de la constant de la consta

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M N'GORAN BERNABE MIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

LABOR



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf : 1150/SA-03/2023

 Profondeur
 0,30 - 2,00 m

 Lieu de Prélèvement
 P3 / 2023/07/31-DA - P31 -1 (ES 9)

 Date d'exécution de l'essai
 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,56

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,55

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,56

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

04 BP KONE KOLEN O

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

TIMENT ET

1

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-04/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/07/31-DA - P4 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3); Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3);	2,58 2,58
Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

N GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-05/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P5 / 2023/07/31-DA - P5 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,54

Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,54

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,54

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

LABORATOIRE

MALLOS

M. NEORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-06/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,45 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6 / 2023/07/31-DA - P6 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,58 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,57

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,57

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Départe Dietude

1. 27 21 21 25 33 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-07/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P7 / 2023/07/31-DA - P7 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,63

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,63

 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):
 2,63

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE AN 04

atoire

Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABOR JOIRE DE BATIMENT ET JES RAVIOX PUBLICS LE M. N'GORAN BERNABE é otechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-08/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P8 / 2023/07/31-DA - P8 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,55

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,55

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,55

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Département Laboratoire
04 BP 3 A DEPARTEMENT ET

KONE KOLE

LABORATOIRE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-09/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40- 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/07/31-DA - P10 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

2,60

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,60 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,61 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORA M. N'GORAN BERNABE Inique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-10/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,6 - 2,00 m			
Lieu de Prélèvement	P11 / 2023/07/31-DA - P11 -1 (ES 9)			
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023			
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25			

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABOR OIRE DIATIMENT E

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-11/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,50 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P12 / 2023/07/31-DA - P12 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,65

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,65

 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):
 2,65

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départem 04 BB

CHEF DIVISION LABORATOIRE

Cher D ISON BERNABE TECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-01/2023

Profondeur

0,35 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement 0,35 - 2,00 m

P1 / 2023/07/31-DA - P1 -1 (ES 9)

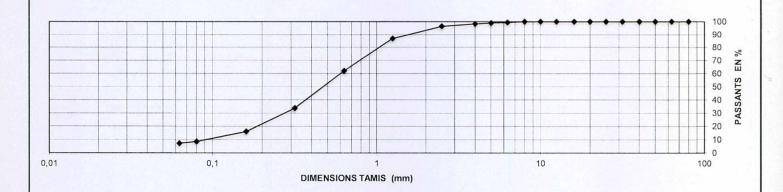
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

			ANALYSE G	RANULOME	TRIQUE				ista la ale
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	2	4	13	38	66	84	92	93



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2,50	7,13	2,06

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département Laboratoire 04 EP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 KONE KOLE 27 21 25 36 71 **CHEF DE DIVISION LABORATOIRE**

LABOR DIRE DUSATIMENT ET
Che de Livision Gratule BRNABE que

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-02/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,30 - 2,00 m

 Lieu de Prélèvement
 P2 / 2023/07/31-DA - P2 -1 (ES 9)

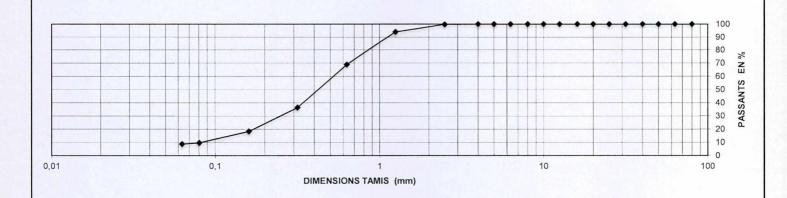
 Date d'exécution de l'essai
 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	6	31	64	82	90	91



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	8,67	1,83		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

Tel.: 27 21 21 23 KONE KOLE 1 25 38 71

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

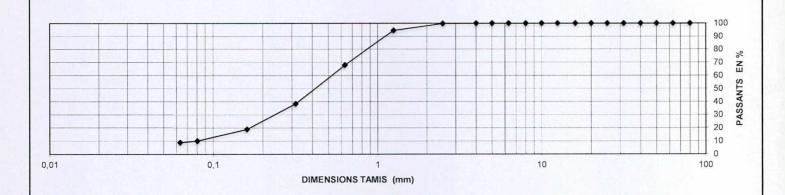
Réf : 1150/SA-03/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m		
Lieu de Prélèvement	P3 / 2023/07/31-DA - P3 -1 (ES 9		
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023		
Noture de l'échantilles	Cable		

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	6	32	62	81	90	91



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	8,77	1,81

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départeme Laboratoire 04 EP 3 ABIDIAN 04 Tél.: 27 21 21 23 48 /00 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATION DU ATIMENT ET
Chef e Prison I Prison BERNABE que

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

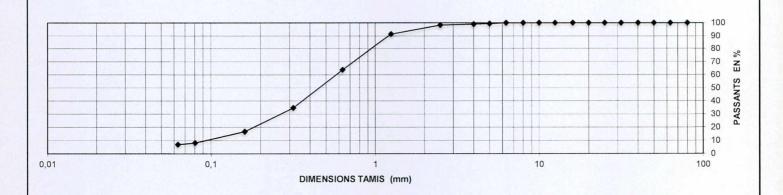
Réf : 1150/SA-04/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/07/31-DA - P4 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	1	1	2	9	36	65	83	92	93	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	6,86	1,96

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département hat retoire 04 BP 3 ABID N 04 'él.: 27 24 21 23 8 00 - Fax: 27 24 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

Chef of Division Loran BERNABE Ique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-05/2023

Lieu de Prélèvement

Profondeur

0,35 - 2,00 m

P5 / 2023/07/31-DA - P5 -1 (ES 9)

Date d'exécution de l'essai

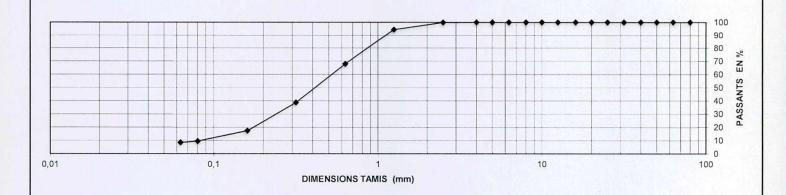
21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	6	32	61	83	91	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	8,42	1,82

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-06/2023

Lieu de Prélèvement

Date d'exécution de l'essai

Profondeur

0,45 - 2,00 m

0,45 - 2,00 111

P6 / 2023/07/31-DA - P6 -1 (ES 9)

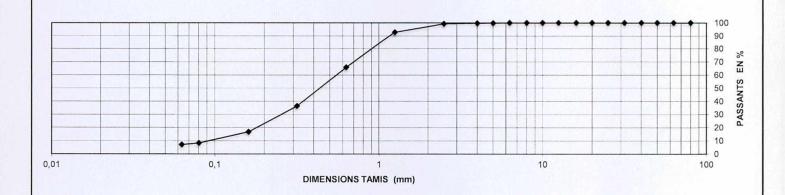
21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	7	34	64	83	92	93



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	7,08	1,89

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORA DU STIMENT ET
DE TRAVAU PUBLICS
Chef de Livision Laboratoire Géotechnique
N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-07/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

 Profondeur
 0,40 - 2,00 m

 Lieu de Prélèvement
 P7 / 2023/07/31-DA - P7 -1 (ES 9)

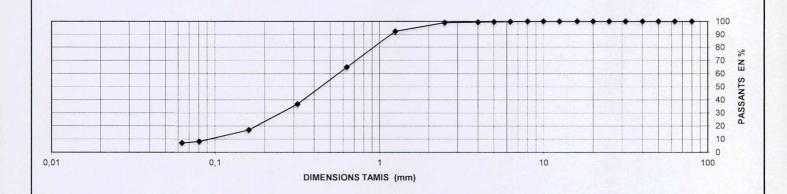
 Date d'exécution de l'essai
 21/08/2023 au 06/09/2023

 Nature de l'échantillon
 Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	1	1	8	35	63	83	92	93	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	6,98	1,91

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-08/2023 Lieu et date: Abidjan le 08/09/2023

 Profondeur
 0,30 - 2,00 m

 Lieu de Prélèvement
 P8 / 2023/07/31-DA - P8 -1 (ES 9)

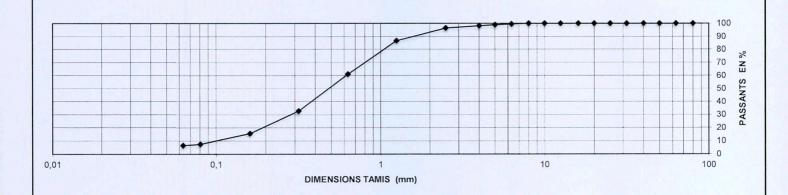
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sabl

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	1	2	4	13	39	67	85	93	94	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2,5	6,45	2,09

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci



Nature de l'échantillon

PROCES VERBAL D'ESSAI

Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-09/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

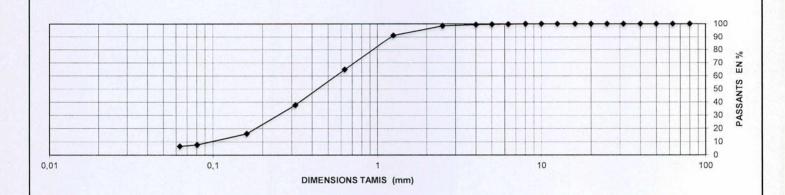
Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/07/31-DA - P10 -1 (ES 9)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

Sable

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	1	2	9	35	62	84	92	93



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	6,54	1,92

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département aboratoire 04 BP ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46/00 - Fax: 27 21 25 36 71 KONE KOLE **CHEF DE DIVISION LABORATOIRE**



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-10/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,60 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P11 / 2023/07/31-DA - P11 -1 (ES 9)

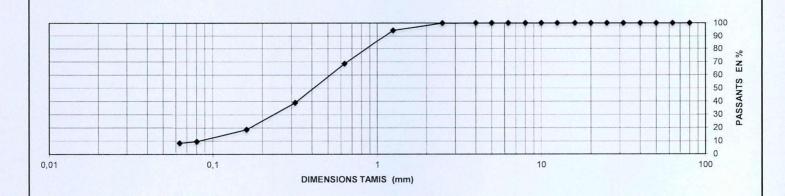
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	6	31	61	81	91	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	8,30	1,80

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départem Laboratoire 04 EP SABIDJAN 04 Tél.: 27 21 2 KONECKOLE 27 21 25 36 71 CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABOR DU BATIMENT ET
Chef of Division Loratoire Géotechnique
NGORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-11/2023

0,50 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P12 / 2023/07/31-DA - P12 -1 (ES 9)

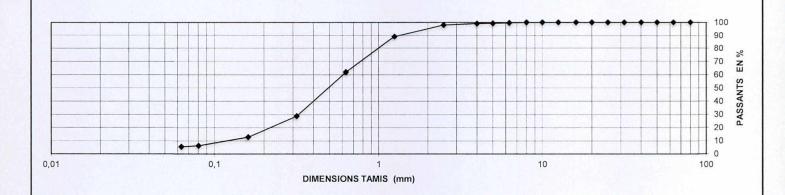
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	1	2	11	38	71	87	94	95



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	5,37	2,10

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-12/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P1 / 2023/08/01-DA - P1 -1 (ES 10)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/2	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (9/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	54,29%	48,57%	55,00%	48,57%

ESV	55%
ES	49%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	49%
EQUIVALENT DE SABLE - ES	49%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Department Laboratoire
BP 3 ABDJAN 04
2 KONE KOLE 00 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ACURE DISATIMENT ET PUBLICS
M. N'GORAN BERNABE OTECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-13/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P2 / 2023/08/01-DA - P2 -1 (ES 10)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (9/)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	54,61%	48,23%	55,32%	48,23%

ESV	55%
ES	48%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	48%
EGOVALLIVI DE SABLE - ES	40 /0

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-14/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/20			oidjan le 08/09/2023	
Profondeur 0,30 - 2,00 m				
ieu de Prélèvement		P3 / 2023/08/01-DA - P3 -1 (ES 10)		
Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon		21/08/2023 au 06/09/2023		
		Sable 0/1,25		
RESULTATS (Les résultats	ne se rapportent qu'à l'ob	jet soumis à l'essai)		
EQUIVALENT DE SABLE / I	NORMES NF EN 933-8+a1 -	JUILLET 2015		
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
23 (78)	62,41%	56,39%	61,94%	55,97%
	ESV	62% 56%		
EQUIVALE	ENT DE SABLE - ES	5	6%	
Observations		it après trois mois à compter du 06/09/202		
Dayling	ont Laboratoire NE KOLEAN 04		CHEF DIVISION LABOR LABORA M. N'GORAN BERN	IMENT ET
A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O		al (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, san «Fin du Procès-Verbal d'essai»	is l'autorisation du LBTP.	
		RATOIRE DU BATIMENT ET DES TRA 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@av éphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Eav	viso.ci	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-15/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/08/01-DA - P4 -1 (ES 10)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/4	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
25 (%)	59,23%	53,08%	60,00%	53,08%

ESV	60%
ES	53%

	===/
EQUIVALENT DE SABLE - ES	53%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

TAL: 27 21 21 23 4KONE KOLE 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORATOU DU BITIMENT ET DES RAVAU PUBLICS
Chef de M. N'GORAN BERNABETECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-16/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P5 / 2023/08/01-DA - P5 -1 (ES 10)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
L3 (76)	79,66%	72,88%	79,49%	72,65%

ESV	80%
ES	73%

	THE PART OF THE PA
EQUIVALENT DE SABLE - ES	73%
	The second secon

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

1: 27 21 21 23 46 / RONE ROLE 7 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

RATINE DU ATIMENT ET

sans l'autorisation du I BTP

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-17/2023			Lieu et date : Abi	djan le 08/09/2023
rofondeur		0,60 - 2,00 m		
ieu de Prélèvement		P6 / 2023/08/01-DA - P6 -1 (ES 10)		
Date d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
lature de l'échantillon		Sable 0/1,25		
	ts ne se rapportent qu'à l'obje / NORMES NF EN 933-8+a1 -			
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
23 (70)	55,17%	51,03%	55,86%	51,03%
EQUIVA	LENT DE SABLE - ES	519	%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit	après trois mois à compter du 06/09/2023 :	date de fin des essais.	
CHA	ARGE D'ETUDE		CHEF DIVISION LABORA	TOIRE
Départen 1 04 67 3 A Tél.: 27 21 21 23 46/	ETDJAN 04 SONE KOLE, 21 25 36 74		LAB M.W.GORANBERNA	BATIMENT ET
			'autorisation du LBTP.	tre Gerterhmage (

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

2,00 m 23/08/01-DA - P7 -1 (ES 10) 2023 au 06/09/2023 0/2,5 l'essai) 15 ES1 43,79%	ESV2 47,34%	ES2 43,79%
2023 au 06/09/2023 0/2,5 I'essai) 15 ES1 43,79%		
0/2,5 I'essai) 15 ES1 43,79%		
l'essai) 15 ES1 43,79%		
ES1 43,79%		
ES1 43,79%		
ES1 43,79%		
ES1 43,79% 47%		
43,79% 47%		
47%	47,34%	43,79%
47%	47,34%	43,79%
44%		
44%		
4	4%	
- Christian -	4 78	
nois à compter du 06/09/2023	3 : date de fin des essais	
ols a complet da ooyosy zoza	. date de im des essais.	
	CHEF DIVISION LABORAT	TORE
	1 mm	
	A AMERICAN PROPERTY OF THE PRO	The state of the s
	LABORATOIDE 12015	
	M. N'GORAN BERNAE	BEIENT FT
	Cital de Division Labor PUB	BLICS
être reproduit, sinon en entier, san	s l'autorisation du LBTP.	éotechnique
s-Verbal d'essai»		
S	être reproduit, sinon en entier, san s-Verbal d'essai»	LABO M. N'GORAN BERNA être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-19/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P9 / 2023/08/01-DA - P9 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	65,04%	56,91%	65,04%	57,72%

ESV	65%
ES	57%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	57%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Département doratoire 04 LP 3 ABIDJAN 04 Tól.: 27 21 21 23 46 KONEKOLE7 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABOR TO BATIMENT ET

Che Mission Moratoire Geotechnique

M. N'GOBAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-19/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P9 / 2023/08/01-DA - P9 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	65,04%	56,91%	65,04%	57,72%

ESV	65%
ES	57%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	57%
	0.70

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départem de doratoire

Tél: 2724 2123 46 JAN - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ATOIRE DI BATIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-20/2023	Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/08/01-DA - P10 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	60,00%	54,40%	60,00%	54,40%

ESV	60%
ES	54%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	54%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORATO DE DU BA IMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

1150/SA-21/2023		Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023		
deur		0,30 - 2,00 m		
Prélèvement		P11 / 2023/08/01-DA - P11 -1 (ES 10)		
exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
de l'échantillon		Sable 0/2		
	ats ne se rapportent qu'à l'obje E / NORMES NF EN 933-8+a1 - J			
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	65,04%	59,35%	65,04%	60,16%
EQUIV	/ALENT DE SABLE - ES	6	0%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit a	après trois mois à compter du 06/09/202	3 : date de fin des essais.	
CI	IARGE D'ETUDE		CHEF DIVISION LABORA	ATOIRE
Départe 64(b)	ABIDIAN 04 KÖNE KOLEX: 27 21 25 36 71		LABOR OIRE DE AT	IMENT ET
		PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sar	ns l'autorisation du LBTP.	

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

1150/SA-22/2023			Lieu et date : Abi	djan le 08/09/2023
deur	0,40 - 2,00 m			
le Prélèvement		P13 / 2023/08/01-DA - P13 -1 (ES 10)		
d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
e de l'échantillon		Sable 0/1,25		
	s ne se rapportent qu'à l'objet so ' NORMES NF EN 933-8+a1 - JUIL			
50.00	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	73,33%	69,52%	72,38%	69,52%
EQUIVA	ES LENT DE SABLE - ES	70%	;	
Observations	1. L'échantillon sera détruit aprè	s trois mois à compter du 06/09/2023 :	date de fin des essais.	
Diofite	RGE D'ETUDE PARTOJAN 04 ONE/KOLEFax: 27 21 25 38 71		CHEF DIVISION LABORA LABOR OHE DU ATIM	MENT ET
	le procés verhal (PV) r	ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'a		

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

: 1150/SA-23/2023			Lieu et date : Ab	oidjan le 08/09/2023
ondeur		0,35 - 2,00 m		
de Prélèvement		P14 / 2023/08/01-DA - P14 -1 (ES 10)		
d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
re de l'échantillon		Sable 0/1,25		
SULTATS (Les résultats ne	se rapportent qu'à l'obi	et soumis à l'essai)		
UIVALENT DE SABLE / NO				
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	75,00%	42,86%	75,68%	43,24%
	ESV	75%		
	ES	43%		
EQUIVALENT	DE SABLE - ES	4	3%	
Observations	1. L'échantillon sera détrui	t après trois mois à compter du 06/09/202	3 : date de fin des essais	
CHARGE	D'ETUDE		CHEF DIVISION LABOR	ATOIRE
Département	1 shoretaire			
O4 BP TAP	Laboratoire		purgette de	7/
THI: 27 21 21 23 46 T	Esx: 27 21 25 36 71		LABORATORE DU PL	IN ACRES ET
bruse and the second	The second second		DE TRAVAL DI	RUCS
KONE	KOLE		M, N'GORAN BERNA	SE technique
	le procés verb	ıl (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sar «Fin du Procès-Verbal d'essai»	ns l'autorisation du LBTP.	
	LABOI	RATOIRE DU BATIMENT ET DES TR		
	Tál	04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@a ephone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fa	viso.ci x : 21 25 33 69	
	Tel	Sprione . 21 21 20 00 / 21 21 20 20 Fd	A . 2 i 20 00 00	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-24/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023 Profondeur 0,40 - 2,00 m Lieu de Prélèvement P15 / 2023/08/01-DA - P15 -1 (ES 10) Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023 Nature de l'échantillon Sable 0/1,25 RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015 ESV1 ES1 ESV2 ES2 ES (%) 70,75% 69,81% 71,70% 69,81% **ESV** 71% ES 70% EQUIVALENT DE SABLE - ES 70% 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais. Observations CHARGE D'ETUDE CHEF DIVISION LABORATOIRE IMENT ET otechnique KONE KOLE M. N'GORAN BERNABE le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-12/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P1 / 2023/08/01-DA - P1 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,54
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,54
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,54

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départer d'actoire

JAN 04

Tél.: 27 24 25 38 74

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ABORATO IMENT ET DES AVA PUBLICS hel de Mangoran Bernabetechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-13/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P2 / 2023/08/01-DA - P2 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAl 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départer de Kone Kole

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-14/2023

 Profondeur
 0,30 - 2,00 m

 Lieu de Prélèvement
 P3 / 2023/08/01-DA - P3 -1 (ES 10)

 Date d'exécution de l'essai
 21/08/2023 au 06/09/2023

 Nature de l'échantillon
 Sable 0/1,25

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,61

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,61

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,61

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

DEST BOLDONG

ZKONE KOLE NX: 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-15/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/08/01-DA - P4 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/4

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,62
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,62

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,62

Observations

TH : 27 21 21 23

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

TIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-16/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P5 / 2023/08/01-DA - P5 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,58

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,58

 Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):
 2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départo P Laborat P

CHEF DIVISION LABORATOIRE

RAVAU UBLICS DIM. NIGORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-17/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,60 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6 / 2023/08/01-DA - P6 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,60

Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,60

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,60

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départer de Laboratoire

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE OTECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-18/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P7 / 2023/08/01-DA - P7 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2,5

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2.58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,59
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Département de la company de

CHEF DIVISION LABORATOIRE

ABOUT STREET BATIMENT ET

M N GORAN BERNABE Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-19/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P9 / 2023/08/01-DA - P9 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2.53
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,53 2.53

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

oratoire

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORA M. N'CORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-20/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/08/01-DA - P10 -1 (ES 10)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/2

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2.50
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,51
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,50

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-21/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m					
Lieu de Prélèvement	P11 / 2023/08/01-DA - P11 -1 (ES 10)					
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023					
Nature de l'échantillon	Sable 0/2					

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,50
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,50
Masse volumique des particules solides (ESSAl 1) (Mg/m3):	2,50

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE AN OA

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-22/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m				
Lieu de Prélèvement	P13 / 2023/08/01-DA - P13 -1 (ES 10)				
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023				
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25				

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,50
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,50
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,50

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

Département Laboratoire
04 B D D N 04
Thi: 27 21 22 400 - Far 22 1 25 38 71

KONE KOLE

KONE KOLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-23/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m				
Lieu de Prélèvement	P14 / 2023/08/01-DA - P14 -1 (ES 10)				
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023				
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25				

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2 58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N. SORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-24/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m				
Lieu de Prélèvement	P15 / 2023/08/01-DA - P15 -1 (ES 10)				
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023				
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25				

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

DE LE DOCTOIRE

AND DATE DE LE D

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE BLICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-12/2023

0,30 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement P1 / 2023/08/01-DA - P1 -1 (ES 10)

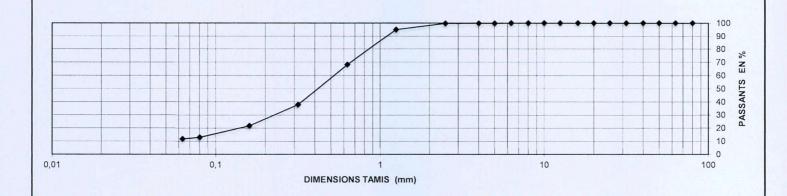
21/08/2023 au 06/09/2023 Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	5	32	62	78	87	88



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	11,58	1,78		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-13/2023

Profondeur 0,30 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P2 / 2023/08/01-DA - P2 -1 (ES 10)

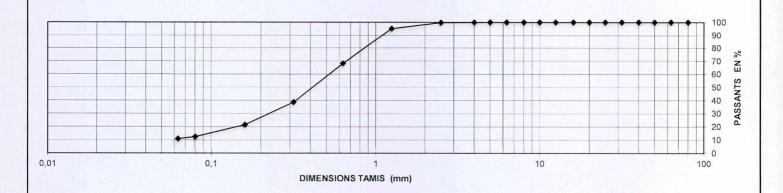
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	5	32	61	79	88	89



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	10,84	1,77

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département aboratoire 04 bp 3 ABIDJAN 04 Tel: 27 21 21 25 38 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATURE DU ATIMENT ET
Chef de N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-14/2023

Date d'exécution de l'essai

0,30 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement P3 / 2023/08/01-DA - P3 -1 (ES 10)

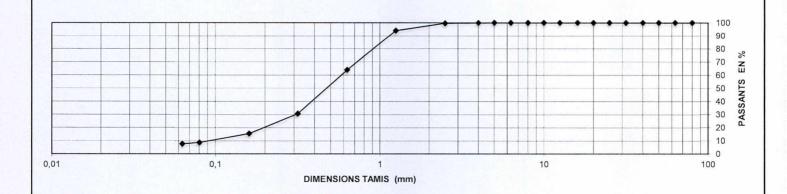
21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	6	36	69	85	91	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	7,55	1,97

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

04 BP 3 ABIDJAN OF Tél.: 27 24 6 NE KOL EFax: 27 21 25 36 71 CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-15/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,30 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P4 / 2023/08/01-DA - P4 -1 (ES 10)

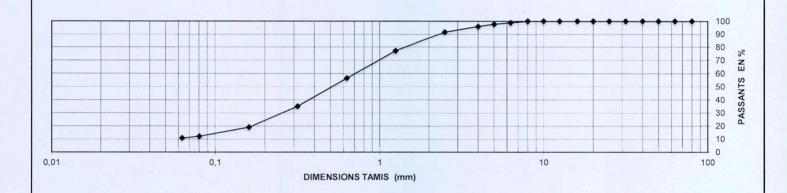
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sab

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	2	4	8	23	44	65	81	88	89



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/4	10,76	2,23

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départem Laboratoire 0 BP 3 ABIDJAN 94 Tél: 27 21 21 23 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LAB BY O'RE DU BATIMENT ET

CON N'GORAN BERNABEtechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-16/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,35 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P5 / 2023/08/01-DA - P5 -1 (ES 10)

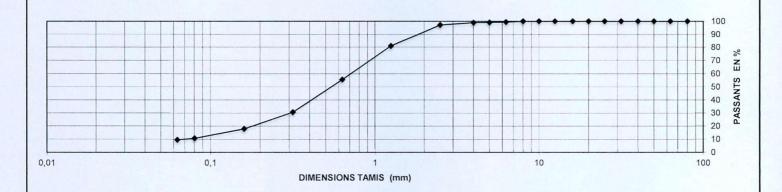
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	1	3	19	44	69	82	89	91



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2,50	9,49	2,19

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départem 2 boratoire

Tél.: 27 21 21 23 46 100 - Fax: 27 21 25 38 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABOR E DI BATIMENT ET DE TRAVA X PUBLICS N'GORAN BERNABEINIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-17/2023

0,60 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P6 / 2023/08/01-DA - P6 -1 (ES 10)

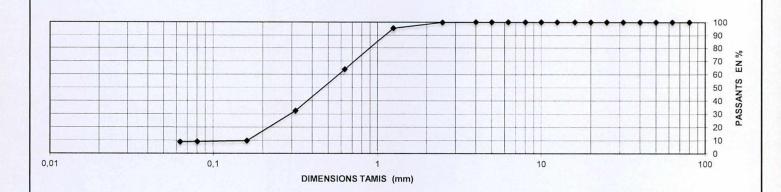
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	5	36	68	90	91	91



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	8,67	1,99

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-18/2023

Lieu de Prélèvement

Profondeur

0,40 - 2,00 m

0,40 £,00 III

Date d'exécution de l'essai

P7 / 2023/08/01-DA - P7 -1 (ES 10) 21/08/2023 au 06/09/2023

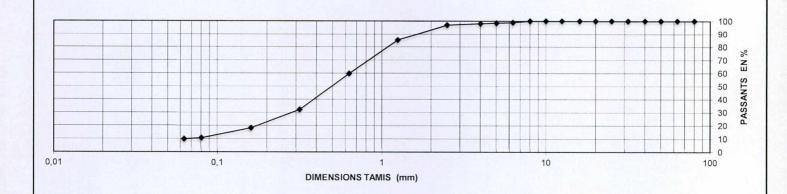
21/06/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	1	2	3	15	40	68	82	89	90



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2,5	9,71	2,09

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-19/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,40 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P9 / 2023/08/01-DA - P9 -1 (ES 10)

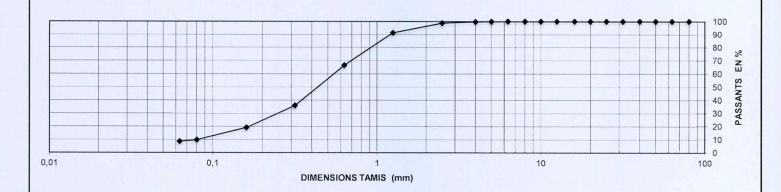
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	9	34	64	81	90	91



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	8,59	1,88

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-20/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,40 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P10 / 2023/08/01-DA - P10 -1 (ES 10)

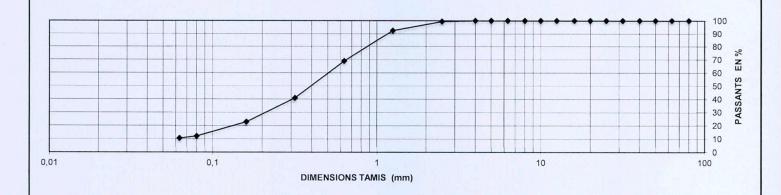
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	8	31	59	77	88	90



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	10,47	1,76

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département l'aboratoire 04 BPA BIBJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 16 100 - Fex 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATOIRE U BATIMENT ET
LES TO VAUX PUBLICS
N'GORAN BERNABEhnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-21/2023

0,30 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P11 / 2023/08/01-DA - P11 -1 (ES 10)

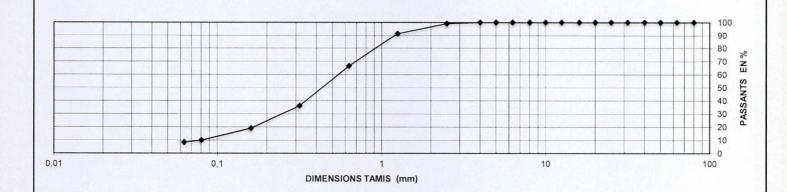
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	9	33	64	81	90	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/2	8,38	1,88

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-22/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,40 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P13 / 2023/08/01-DA - P13 -1 (ES 10)

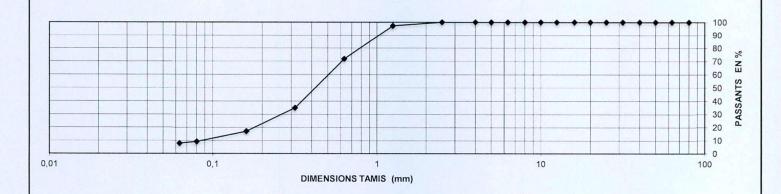
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	3	28	65	83	91	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	7,77	1,79

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-23/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,35 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P14 / 2023/08/01-DA - P14 -1 (ES 10)

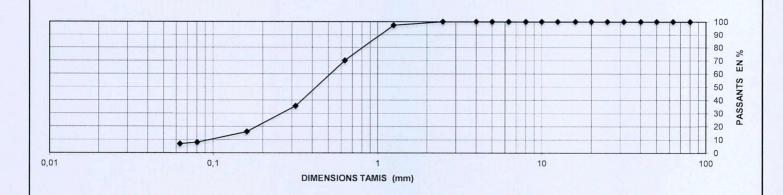
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	3	30	64	84	92	93



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	6,83	1,81

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Départem 2 aboratore
Tél:27212123 46/00 Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORAT RE DI IMENT ET
Chef de Di Labortoire Géotechnique

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-24/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,40 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P15 / 2023/08/01-DA - P15 -1 (ES 10)

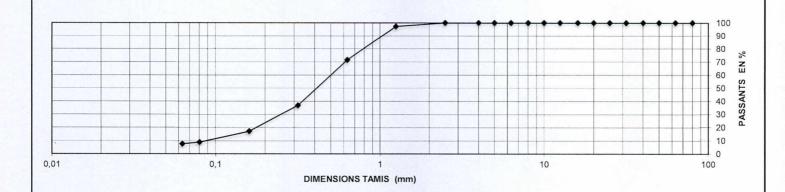
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	3	29	63	83	91	92



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	7,59	1,77

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Laborateire OS BHIS ABIDJAN 04 121 23 48 100 - Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: 1150/SA-25/2023

Profondeur

PROCES VERBAL D'ESSAI

Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

0,40 - 2,00 m Lieu de Prélèvement P1 / 2023/08/02-DA - P1 -1 (ES 11) Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023 Nature de l'échantillon Sable 0/1,25 RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015 ESV1 ES1 ESV2 ES2 ES (%) 49,25% 44,03% 50,00% 44,78% **ESV** 50% ES 44% EQUIVALENT DE SABLE - ES 44%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

DJAN 04 9 : 27 21 21 23 KONE KOLEC 27 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: 1150/SA-26/2023

Profondeur

PROCES VERBAL D'ESSAI

0,30 - 2,00 m

Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Lieu de Prélèvement		P2 / 2023/08/02-DA - P2 -1 (ES 11)			
Date d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023			
Nature de l'échantillon		Sable 0/1,25			
RESULTATS (Les résulta	ts ne se rapportent qu'à l'objet so	umis à l'essai)			
EQUIVALENT DE SABLE	/ NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILI	LET 2015			
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2	
23 (76)	50,00%	46,15%	50,77%	46,92%	

50%
47%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	47%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Ham Laboratoire

04 F 3 ASIBJAN 04 4: 27 21 21 28 90 KOLE ax: 27 21 25 36 74 CHEF DIVISION LABORATOIRE

LABORATO DU EXTIMENT ET

Chef de Sion La De BRINABE Otechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-27/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P3 / 2023/08/02-DA - P3 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

F0 (0()	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	48,87%	48,12%	49,62%	48,12%

ESV	49%
ES	48%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	48%
LOUVALLINI DE SADEL - LO	40 /0

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Département aboratoire

CHEF DIVISION LABORATOIRE

BATIMENT ET
S TRAVUX PUBLICS
M. N'GORAN BERNABE-otechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Ref: 1150/SA-28/2023			Lieu et date : A	Abidjan le 08/09/2023
Profondeur		0,30 - 2,00 m		
Lieu de Prélèvement		P4 / 2023/08/02-DA - P4 -1 (ES 11)		
		21/08/2023 au 06/09/2023		
Nature de l'échantillon Sable 0/1,25P		Sable 0/1,25P		
RESULTATS (Les résultats n EQUIVALENT DE SABLE / NO				
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
-5 (13)	54,84%	50,00%	55,65%	50,00%
	ESV	55%		
EQUIVALEN	T DE SABLE - ES		50%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit a	après trois mois à compter du 06/09	9/2023 : date de fin des essais.	
Départe	DETUDE 21 Laboratoire ABIDJAN 04 KÖLE Fax: 27 21 25 36 71		LABORATO DES LA LAUX Chef de D. Lon Laborotre M. N'GORAN BER	IMENT ET JBLICS Géotéchnique

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-29/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P5 / 2023/08/02-DA - P5 -1 (ES 11)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	43,92%	41,22%	43,92%	41,89%

ESV	44%
ES	42%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	42%
	1-70

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Departem Blaboratoi

Departem Blaboratoi

Departem Blaboratoi

Rone Kole

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M N'GORAN BERNABE LICS

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-30/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6 / 2023/08/02-DA - P6 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	55,08%	53,39%	56,30%	52,94%

ESV	56%
ES	53%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	53%
	0070

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

D Partent of Laboratoire

O BB 100 - Eart 27 21 25 38 71

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

OR TOIRE DI BATIMENT ET

S.M. N'GORAN BERNABE S

LA SOCIATION FOR CONTROL OF
le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-31/2023	Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023
	Lieu et date : Abidjan le 06/09/2025

Profondeur	0,45 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P7 / 2023/08/02-DA - P7 -1 (ES 11)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	53,85%	49,23%	54,62%	50,00%

ESV	54%
ES	50%

EQUIVALENT DE SABLE - ES	50%
EGOIVALLIVI DE SADEL - ES	30 /6

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE DETUDE

Legarters of Detailed

Tel: 27 21 22 36 71

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

S TRAVIOX PUBLICS
M.N'GORAN BERNABEeotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: 1150/SA-32/2023

PROCES VERBAL D'ESSAI

Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

CT : 1100/07-02/2020			Lieu et date . Abi	djan le 00/09/2023	
ofondeur		0,40 - 2,00 m			
u de Prélèvement		P8 / 2023/08/02-DA - P8 -1 (ES 11)			
te d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023			
ature de l'échantillon		Sable 0/1,25			
ESULTATS (Les résultats ne	e se rapportent qu'à l'obj	et soumis à l'essai)			
QUIVALENT DE SABLE / NO	RMES NF EN 933-8+a1 -	JUILLET 2015			
	ESV1	ES1	ESV2	ES2	
ES (%)					
	50,00%	44,20%	50,72%	44,93%	
	30,00 /0	44,2076	30,7276	44,33 /0	
			A THE RESERVE OF THE PARTY OF T		
	ESV	50%			
	ES	45%			
EQUIVALEN.	T DE SABLE - ES		45%		
Observations	1. L'échantillon sera détrui	t après trois mois à compter du 06/09/20	023 : date de fin des essais.		
The second secon	THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY				
CHARGE	D'ETUDE	The state of the s	CHEF DIVISION LABORA	TOIRE	
To all	ANAMA		- m		
Département	aboratoire		(Anniver)		
04 BP 3 A5 3	104			2	
1 4:27 21 21 22 48 10 1	Max: 27 21 25 36 71		ABORATOUS DULL	115	
KONE	KOLE		M N GORAN BERNA	BEIDLISS ET	
			Chef de Division Laborato	OBTICE	
	la nrocés varh	al (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, s	ans l'autorisation du LBTP	re Geotechnique	
	ie proces verb	«Fin du Procès-Verbal d'essai»	and a sacondation as core.		
	LABOI	RATOIRE DU BATIMENT ET DES T	RAVAUX PUBLICS		
		04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@			
	Tél	éphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 F	ax : 21 25 33 69		



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-33/2023			Lieu et date : Ab	idjan le 08/09/2023
Profondeur		0,50 - 2,00 m		
ieu de Prélèvement		P9 / 2023/08/02-DA - P9 -1 (ES 11)		
Date d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
Nature de l'échantillon		Sable 0/1,25		
	s ne se rapportent qu'à l'objet : NORMES NF EN 933-8+a1 - JU			
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
	49,26%	47,06%	53,97%	50,79%
	ESV	52% 49%		
EQUIVAL	LENT DE SABLE - ES		49%	
Observations	1. L'échantillon sera détruit ag	orès trois mois à compter du 06/09/20	023 : date de fin des essais.	
Disarigen	boratore solid AN 04 one kole X: 27 21 25 38 71		CHEF DIVISION LABORA LABORATOIRE DES TR Laboratoire M. N'GORAN BERNA	EXIT ET
		V) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, s Fin du Procès-Verbal d'essai»	ians l'autorisation du LBTP.	
		TOIRE DU BATIMENT ET DES T 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@ one : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 F	aviso.ci	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

éf : 1150/SA-34/2023			Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023	
leur		0,50 - 2,00 m		
		P10 / 2023/08/02-DA - P10 -1 (ES 11)	
ate d'exécution de l'essai		21/08/2023 au 06/09/2023		
de l'échantillon		Sable 0/1,25		
	ne se rapportent qu'à l'obj NORMES NF EN 933-8+a1 -			
ES (%)	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	64,04%	57,89%	64,60%	58,41%
EQUIVAL	ENT DE SABLE - ES	5	58%	
Observations	1. L'échantillon sera détrui	t après trois mois à compter du 06/09/202	23 : date de fin des essais.	
C + arteme	GE D'ETUDE THE POPULATION OF		LABORA DIRE DU ATIN	MENT ET
	le procés verb	al (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sa «Fin du Procès-Verbal d'essai»	ns l'autorisation du LBTP.	Stechnique
		RATOIRE DU BATIMENT ET DES TR 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@a éphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fa	viso.ci	



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-35/2023	Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023
-----------------------	--------------------------------------

Profondeur	0,50 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P11 / 2023/08/02-DA - P11 -1 (ES 11)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

EQUIVALENT DE SABLE / NORMES NF EN 933-8+a1 - JUILLET 2015

	ESV1	ES1	ESV2	ES2
ES (%)	56,45%	53,23%	56,45%	54,03%

ESV	56%
ES	54%

i	EQUIVALENT DE SABLE - ES	54%

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

E a artem de la borretoire

Si.: 27 21 21 2 kone Kole 9x: 27 21 25 36 71

LABORATO BATMENT ET DES RAVAUX D'BLICS Chef de DIVISION LABORATORE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-25/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m	
Lieu de Prélèvement	P1 / 2023/08/02-DA - P1 -1 (ES 11)	
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023	
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

	The second secon
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,63
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,62

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,62

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

Départem de la boratore Tél.: 2721 23 XONE KOLEX: 27 21 25 36 71 CHEF DIVISION LABORATOIRE

DES TRAUX PUBLICS
M N'GORAN BERNABE Géotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-26/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P2 / 2023/08/02-DA - P2 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

> Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,58

> Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

04 BP

27 21 21 28 46 / 00 - Fax: 27 21 25 26 74 verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-27/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P3 / 2023/08/02-DA - P3 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,61
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,61

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,61

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

THE REAL PROPERTY OF THE PARTY
04 BP 3 ABIDJAN 94 Tél.: 27 KPNF KO45 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

nent Laboratoire

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE S

LABORA

oratoire Gootechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-28/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,30 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P4 / 2023/08/02-DA - P4 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2,59
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,59
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,59

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-29/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m					
Lieu de Prélèvement	P5 / 2023/08/02-DA - P5 -1 (ES 11)					
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023					
Nature de l'échantillon	Sable 0/1					

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai) Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

DJAN 04

Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):	2,61
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,61

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,61

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

Tel.: 27 21 2 KONE KOLE - Fax: 27 21 25 36 71 M. N'GORAN BERNABE le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-30/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,35 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P6 / 2023/08/02-DA - P6 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):2,58Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):2,59

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

Departement Laboratoire
04 LKONE KOLE JAN 04

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-31/2023

Profondeur 0,45 - 2,00 m Lieu de Prélèvement P7 / 2023/08/02-DA - P7 -1 (ES 11) Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023 Nature de l'échantillon Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,59 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,59

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,59

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

aboratoire DJAN 04 Tel.: 27 21 21 KONE KOLE Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-32/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,40 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P8 / 2023/08/02-DA - P8 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,60
Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,60

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,60

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-33/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,50 - 2,00 m					
Lieu de Prélèvement	P9 / 2023/08/02-DA - P9 -1 (ES 11)					
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023					
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25					

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3): 2,60 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3): 2,60

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,60

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

parteman (Laboratoire)
04 SP 2 1 2 3 4 0 100 - Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE TET

atoire Géotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-34/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,50 - 2,00 m				
Lieu de Prélèvement	P10 / 2023/08/02-DA - P10 -1 (ES 11)				
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023				
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25				

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):
 2,59

 Masse volumique des particules solides (ESSAI 2) (Mg/m3):
 2,59

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3): 2,59

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

Département Département Département Département Département Département Département Département de la company de l

CHEF DIVISION LABORATOIRE

FIMENT ET PUBLICS
M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1150/SA-35/2023

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur	0,50 - 2,00 m
Lieu de Prélèvement	P11 / 2023/08/02-DA - P11 -1 (ES 11)
Date d'exécution de l'essai	21/08/2023 au 06/09/2023
Nature de l'échantillon	Sable 0/1,25

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)
Masse volumique des particules solides / NORME ISO 17892-3 - DECEMBRE 2015

Masse volumique des particules solides (Moyenne) (Mg/m3):	2.58
Masse volumique des particules solides (ESSAl 2) (Mg/m3):	2,58
Masse volumique des particules solides (ESSAI 1) (Mg/m3):	2,58

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDE

KONE KOLE ... 27 21 25 36 71

CHEF DIVISION LABORATOIRE

M. N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-25/2023

0,40 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P1 / 2023/08/02-DA - P1 -1 (ES 11)

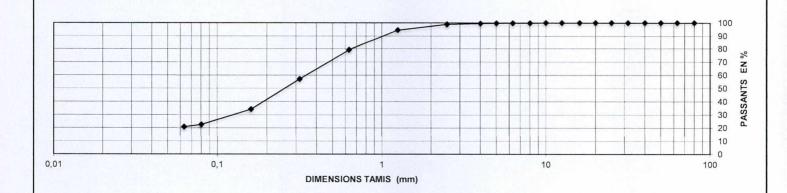
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	5	21	43	66	78	79



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	20,73	1,36		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

3 ABIDJAN 04 Tet: 27 21 21 23 48 700 - Fax: 27 21 25 36 71 KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-26/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,30 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P2 / 2023/08/02-DA - P2 -1 (ES 11)

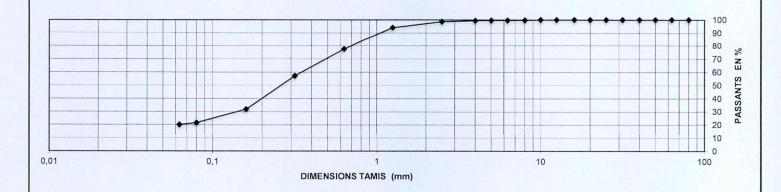
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	1	1	6	22	43	68	79	80



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	19,98	1,41

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département boratoire 04 B# 3 HOJAN 04 Tél.: 27.24 21 23 46 00 Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATIMENT ET
CHICLES TRAVEX PUBLICS
N'GORAN BERNABE echnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidian le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-27/2023

0,30 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P3 / 2023/08/02-DA - P3 -1 (ES 11)

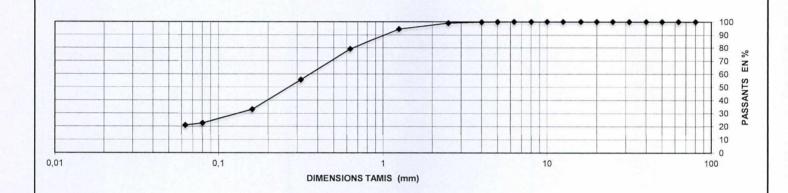
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	1	6	21	44	67	78	79	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	20,82	1,39

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tél.: 27 21 KONE KOLEX: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-28/2023

0,30 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P4 / 2023/08/02-DA - P4 -1 (ES 11)

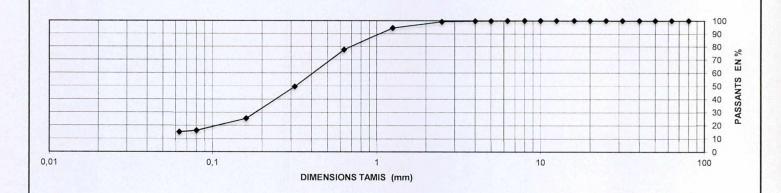
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	1	6	22	51	75	84	85	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	15,00	1,54

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATO

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-30/2023

0,35 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P6 / 2023/08/02-DA - P6 -1 (ES 11)

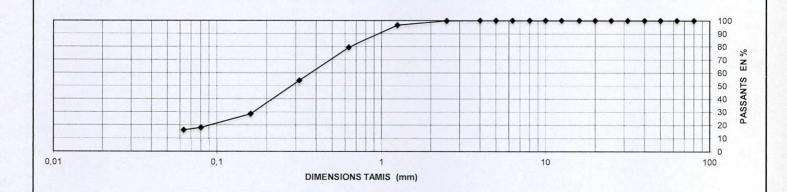
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	0	3	21	46	72	82	84	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	16,09	1,42

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tel: 27 21 21 23 48 100 - Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

IMENT ET NGORAN BERNABEIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01
Date de mise en

application: 28/03/2022 Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-31/2023

Profondeur 0,45 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P7 / 2023/08/02-DA - P7 -1 (ES 11)

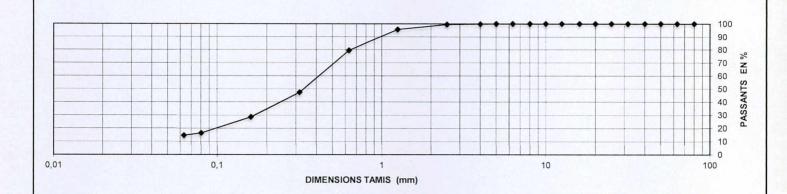
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE											
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3		
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063		
Refus cumulé en %	0	0	1	4	21	53	71	84	86		



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1,25	14,45	1,50

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-29/2023 Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,40 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P5 / 2023/08/02-DA - P5 -1 (ES 11)

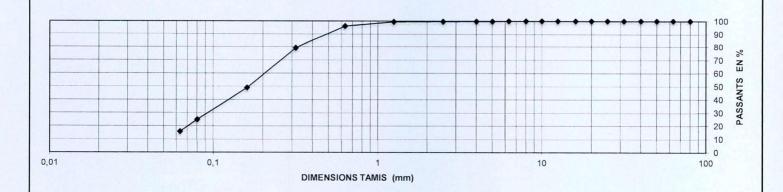
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	0	1	4	21	51	75	84	



CLASSE RANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)
0/1	15,77	0,77

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-32/2023

0,40 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P8 / 2023/08/02-DA - P8 -1 (ES 11)

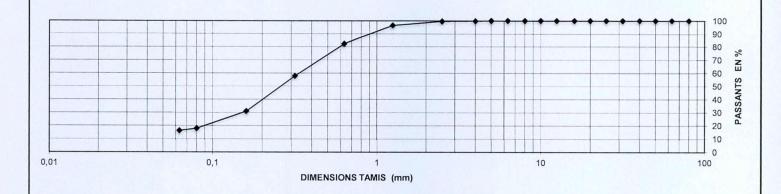
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	0	3	18	42	69	82	84	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	16,16	1,33		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Tot: 2721 21 23 46 100 - Fax: 27 21 25 36 71 KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf : 1150/SA-33/2023Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Profondeur 0,50 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P9 / 2023/08/02-DA - P9 -1 (ES 11)

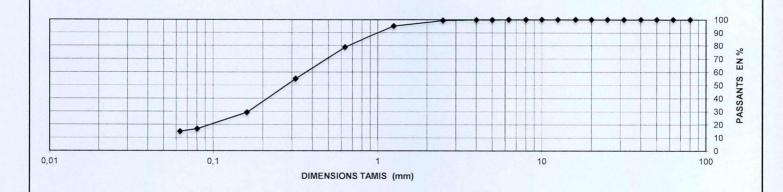
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE										
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3	
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063	
Refus cumulé en %	0	0	1	5	21	45	71	83	85	



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)	
0/1,25	14,69	1,43	

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département Laboratoire 04 BH 3 ABIDJAN 04 441; 27 21 21 23 48 100 - Fax: 27 21 25 36 71 KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATH DU ATIMENT ET
DE TRAVAUX PUBLICS
Chef de Division Laboratoire Géotechnique
N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf : 1150/SA-34/2023

Profondeur 0,50 - 2,00 m

Lieu de Prélèvement P10 / 2023/08/02-DA - P10 -1 (ES 11)

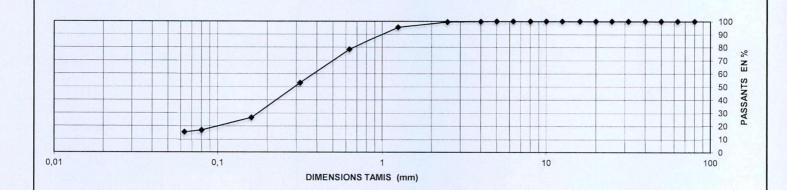
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	1	5	22	47	74	83	85



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	15,29	1,48		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01 Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 08/09/2023

Réf: 1150/SA-35/2023

0,50 - 2,00 m

Profondeur Lieu de Prélèvement

P11 / 2023/08/02-DA - P119 -1 (ES 11)

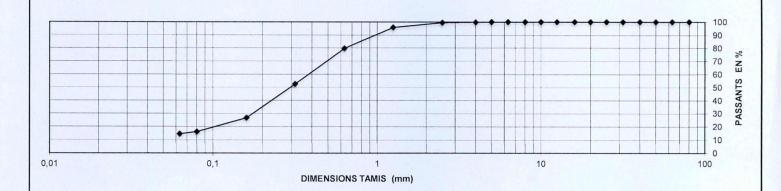
Date d'exécution de l'essai 21/08/2023 au 06/09/2023

Nature de l'échantillon Sable

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

ANALYSE GRANULOMETRIQUE SUR SABLE / NORME NF EN 933-1 - MAI 2012

ANALYSE GRANULOMETRIQUE									
Tamis D (mm)	63	50	40	31,5	25	20	16	10	6,3
Refus cumulé en %	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamis D (mm)	5	4	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,063
Refus cumulé en %	0	0	0	4	20	47	73	84	86



CLASSE GRANULAIRE	% FINES	MOD DE FINE (MF)		
0/1,25	14,50	1,46		

Observations

1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 06/09/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES



CHEF DE DIVISION LABORATOIRE



le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097 Version: 01 Date de mise en application: 15/12/2021

Page: 1 sur 1

Réf : 1485 Lieu et Date : Abidjan, le 02/11/2023								
N° Dossier	2023/DGC/ROA/0328							
Raison Sociale	STUDI INTERNATIONAL							
Adresse Postale/Electronique								
Situation Géographique								
Numéro Téléphonique								
INFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S)								
Nature des échantillons	SOL: EG1 , EG8 , EG23 stabilisé à 3% - 4%							
Nom du Chantier	BOUANDOUGOU -DIANRA							
Provenance des échantillons	CHANTIER							
Date et heure du prélèvement								
Auteur du Prélèvement	LBTP							
Date et heure d'arrivée au Laboratoire	12/10/2023							
Références de(s) échantillon(s) INFORMATIONS SUR L'ESSAI								
INFORMATIONS SUR L ESSAI								
Dénomination de(s) Essai(s)								
Types d'essais	CBR SOL CIMENT							
Référence de la méthode d'Essais								
Unités								
Date de début de réalisation des essais	17/10/2023							
Date de fin de réalisation des essais	24/10/2023							
INFORMATIONS DIVERSES								
Mode de prétraitement des échantillons								
Date de Destruction des Echantillons	24/01/2024							
la page de garde ne doit pas être reproduite, sinon en entiler, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procés-Verbal d'essal»								
LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : btp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69								



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-01/2023

Lieu et date : Abidjan le 25/10/2023

Profondeur	
Lieu de prélèvement	MELANGE EG1
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023
Nature de l'échantillon	Sol Peu Grossier Limoneux Plastique Stabilisé à 3% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

Densité sèche maximum :

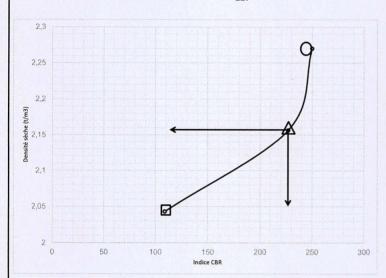
2.27 t/m3

Teneur en Eau Optimum :

6,93 %

CBR:

227



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION:

DUREE D'IMBIBITION	NB DE COUPS PAR COUCHE		W% DE	W% APRES	GONFLEMEN	
			MOULLAGE	sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	0	56	JES ES			
	Δ	25	Hara.			
	0	14	E TO		N. T. A.	
96h 96h	0	56	THE ST	(
	Δ	25	1000	- 100		
		14			AN EXE	
	0	56				
MANA NAMANY MODERNY VARIABRAS, ALAGOS	Δ	25				
		14	William .			

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

04 BP 3 /

Tel.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71 ZEBO MAX

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

DU BATIMENT ET

RAVAUX PUBLICS Division Laboratoire Géntechn que

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-01/2023

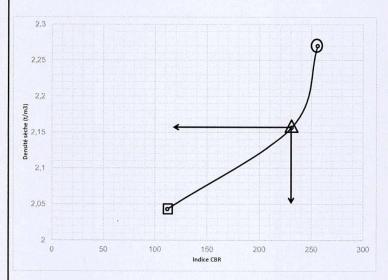
Profondeur	
Lieu de prélèvement	MELANGE EG1
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023
Nature de l'échantillon	Sol Peu Grossier Limoneux Plastique Stabilisé à 4% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

Densité sèche maximum : 2,27 t/m³
Teneur en Eau Optimum : 6,93 %

CBR: 231



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION :

DUREE D'IMBIBITION		NB DE COUPS		W% APRES	GONFLEMEN	
DOREE D IMBIBITION	PAR COUCHE		MOULLAGE	sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	0	56			for a not	
Men-plan grant or proportion of the plant of	Δ	25				
	0	14				B75:
96h 96h	0	56				
MANAGER & S. STREET, AND DR. ANDROVAN	Δ	25	ATV TO			
	0	14			1.5	1500
	0	56				
STATEMENT STATEMENT PRODUCTION STATEMENT	Δ	25				B.E.F
		14				

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

04 BP 3 ABIBJAN 04
Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

ZEBO MAX

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORAT MENT ET BES TRA AUX PUBLICS Chef de División Laboratoire Géotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-02/2023

Lieu et date : Abidjan le 25/10/2023

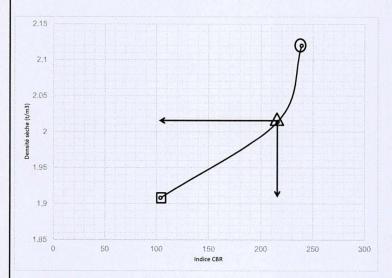
Profondeur	
Lieu de prélèvement	MELANGE EG8
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023
Nature de l'échantillon	Sol Grossier Limoneux Plastique Stabilisé à 3% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

Densité sèche maximum : 2,12 t/m3 Teneur en Eau Optimum : 9,97 %

CBR: 216



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION :

DUREE D'IMBIBITION	NB DE COUPS	W% DE	W% APRES IMBIBITION		GONFLEMEN
	PAR COUCHE	MOULLAGE	sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	O 56				mat II
	△ 25			500	
	□ 14			-11	Malist B
96h 96h	O 56				
	△ 25				
	□ 14	J. Carlot			Marketo.
erinni landidur piggistika ratiooloku aabous	O 56				
	△ 25				
	□ 14				

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES JAN 04 Tel.: 27 21 21 28 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

ZEBO MAX

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

U BATIMENT ET DES AUX PUBLICS N'GORAN BERNABE Géotech que

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-02/2023 Lieu et date : Abidjan le 25/10/2023

Profondeur			
Lieu de prélèvement	MELANGE EG8		
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023		
Nature de l'échantillon	Sol Grossier Limoneux Plastique Stabilisé à 4% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)		

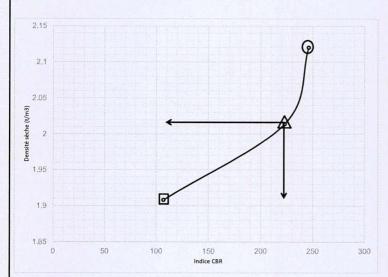
RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

2,12 t/m3

Densité sèche maximum : Teneur en Eau Optimum :

9,97 % CBR: 223



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION :

DUREE D'IMBIBITION	NB DE COUPS		W% DE	W% APRES IMBIBITION		GONFLEMEN
DORLE D IMBIBITION	PAR COUCHE	ICHE	MOULLAGE	sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	0	56				
	Δ	25				
	0	14				
96h 96h	0	56				
MICHARD & S MICHARDS AN IN ANDRONA	Δ	25	RESERVE			
		14				
COORDS Mandale Applicable Salestine controls	0	56				
	Δ	25				
		14				MI -

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais

CHARGE D'ETUDES

boratoire IBJAN 04 04 BF 3 Tel.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

BATIMENT ET UX PUBLICS Division Laboratoire Géotechnique

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 25/10/2023

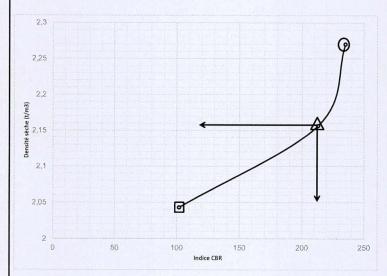
Profondeur		
Lieu de prélèvement	MELANGE EG23	
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023	
Nature de l'échantillon	Sol Grossier Peu Limoneux Moyennement Plastique Stabilisé à 3% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)	

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

Densité sèche maximum : 2,27 t/m3 Teneur en Eau Optimum: 4,26 %

CBR: 213



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION :

DUREE D'IMBIBITION	NB DE COUPS	W% DE	W% APRES IMBIBITION		GONFLEMEN
DORCE D INIDIO ITON	PAR COUCHE	MOULLAGE	sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	O 56	5			
	△ 25	,			
	□ 14				
96h 96h	O 56	;			MY
SERVICION S. S. SERVICION AS SE DESCRICE	△ 25	;			
	□ 14				
DOMINE SEMANU APPENDENT MARKANIA ANALOS	O 56	,			
	△ 25	;		W. Carlo	
	□ 14				Barra P

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

04 BP 3 ABIBJAN 04 TM.: 27 21 21 28 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

ZEBO MAX

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

TIMENT ET **PUBLICS** aboratoire Géotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1485/SO-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 25/10/2023

Profondeur	
Lieu de prélèvement	MELANGE EG23
Date d'exécution de l'essai	Du 17/10/2023 Au 24/10/2023
Nature de l'échantillon	Sol Grossier Peu Limoneux Moyennement Plastique Stabilisé à 4% (CIMIVOIRE CPJ 42,5)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

CBR - NORME NF EN 13286-47 - JUILLET 2012 / PROCTOR MODIFIE - NORME NF EN 13286-2 - SEPTEMBRE 2010

Densité sèche maximum :

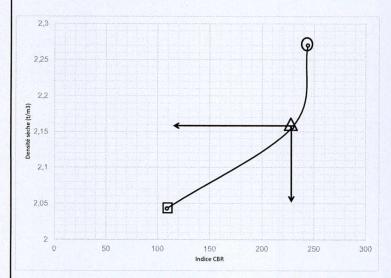
2,27 t/m3

Teneur en Eau Optimum :

4,26 %

CBR:

229



COMPACTAGE EN 5 COUCHES AVEC UNE DAME DE 4,500 Kg SURCHAGE D'IMBIBITION ET DE PENETRATION :

DUREE D'IMBIBITION	NB DE COUPS PAR COUCHE		W% DE MOULLAGE	W% APRES IMBIBITION		GONFLEMEN
				sur 2.5 cm Sup.	sur Mat. Total	Т%
	0	56				
	Δ	25				
	0	14			di Nasa	
96h 96h	0	56				
	Δ	25		G MAN	THE PARTY	1116
		14				P. 11
molecus programas programas reconstruis accusadas	0	56				
	Δ	25				
		14				

Observations L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/10/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

04 BP 3 ABIBJAN 04

TM.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71 ZEBO MAX

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ATIMENT ET AUX PUBLICS Ision Laboratoire Géotechnique

N'GORAN BERNABE

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union - Discipline - Travail

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER



ETUDE GEOTECHNIQUE POUR L'AMENAGEMENT ET LE BITUMAGE DE LA ROUTE DIANRA - BOUANDOUGOU





RAPPORT D'ETUDE DE QUATRE (04) SITES DE CARRIERES DE ROCHE

Dossier N° 2023/DGC/ROA/0328

Septembre 2023

Version 02

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



ETUDE - EXPERTISE - RECHERCHE - ENERGIE

INFORMATION QUALITE DU DOCUMENT

INFORMATIONS GENERALES

Organisme	LBTP
Titre du projet	ETUDE GEOTECHNIQUE POUR L'AMENAGEMENT ET LE BITUMAGE DE LA ROUTE DIANRA - BOUANDOUGOU
Titre du document	RAPPORT D'ETUDE DE QUATRE (04) SITES DE CARRIERES DE ROCHE
Date	25/09/2023
Version	02
Devis N°	PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE STUDI INTERNATIONAL ET LBTP
Dossier N°	2023/DGC/ROA/0328
Nombre de pages	Rapport : 65 pages / Annexes : 62 pages

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Observations
01	25/09/2023	GREBE ARNAUD	DAGUI GISLAIN	

DESTINATAIRES

Organisme	Nom et prénoms	Observations
STUDI INTERNATIONAL		

Le LBTP SAPFPM reste à votre disposition pour vous donner toutes les informations utiles à la bonne compréhension du présent rapport. Aussi, à votre demande, le LBTP peut participer à des réunions de chantier pour apporter des éclaircissements sur ce document. Sans accord préalable de notre part, la reproduction intégrale de ce document est interdit.



SOMMAIRE

l.	INTR	ODUCTI	ON	7
II.	PRO	GRAMME	DE LA CAMPAGNE	7
III.	MC	DYENS H	UMAINS ET MATERIELS	7
Ш	I.1 N	MOYENS	HUMAINS	7
Ш	I.2 I	MOYENS	MATERIELS TECHNIQUES ET ROULANTS	8
	III.2.1	1 CAM	PAGNE GEOPHYSIQUE	8
IV.	PR	RESENTA	TION DES SITES	9
I۱	/.1 L	LOCALIS	ATION DES SITES DE CARRIERES	9
I۱	/.2 <i>/</i>	APERCU	GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE	10
V.	METI	HODOLC	GIE D'ETUDE	11
V	'.1 I	METHOD	E GEOPHYSIQUE	11
	V.1.1	LEVE	S DE TERRAIN	11
	V.1.2	LEVE	S GEOPHYSIQUES	12
			Fraîné électrique	
			Principe de la méthode	
	\	V.1.2.1.2	Calcul de la résistivité apparente	12
			Sondage électrique	
			Principe de la méthode	
			Calcul de la résistivité apparente	
VI.			S OBTENUS	
V	'I.1 F		ATS DES INVESTIGATIONS GEOPHYSIQUES	
	VI.1.		JLTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE DIANRA VILLAGE	
	VI.	1.1.1	Fraîné électrique	15
	VI.	1.1.2	Sondage électrique	16
	\	VI.1.1.2.1	Courbes de sondage électrique	17
	\	VI.1.1.2.2	Caractéristiques des sondages électriques	22
	VI.	1.1.1	Dimensions du gisement sous la couverture	23
	'	VI.1.1.1.1	Surface sous la couverture	23
	'	VI.1.1.1.2	Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique	24
	VI.1.2	2 RESI	JLTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE MISSIDOUGOU	25
	VI.	1.2.1	Fraîné électrique	25
	VI.	1.2.2	Sondage électrique	26
	\	VI.1.2.2.1	·	
	\	VI.1.2.2.2	Caractéristiques des sondages électriques	30



	VI.1.2.1	Dimensions du gisement sous la couverture	31
	VI.1.2.1.	1 Surface sous la couverture	31
	VI.1.2.1.2	2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique	32
V	/I.1.3 RES	ULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE TABAKORO	33
	VI.1.3.1	Traîné électrique	33
	VI.1.3.2	Sondage électrique	34
	VI.1.3.2.	1 Courbes de sondage électrique	35
	VI.1.3.2.2	2 Caractéristiques des sondages électriques	40
	VI.1.3.3	Dimensions du gisement sous la couverture	41
	VI.1.3.3.	1 Surface sous la couverture	41
	VI.1.3.3.2	2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique	42
\	/I.1.4 RES	ULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE DIETIGUISSO	43
	VI.1.4.1	Traîné électrique	43
	VI.1.4.2	Sondage électrique	44
	VI.1.4.2.	1 Courbes de sondage électrique	45
	VI.1.4.2.2	2 Caractéristiques des sondages électriques	48
	VI.1.4.3	Dimensions du gisement sous la couverture	49
	VI.1.4.3.	1 Surface sous la couverture	49
	VI.1.4.3.2	2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique	50
	VI.1.5. Syn	thèse de l'étude géophysique des sites	50
VI.	2 ETUDE [DE LA QUALITE DE LA ROCHE	52
VII.	CONCLUSION		58
VIII.	/III. OBSERVATIONS		62



Liste des figures

Figure 1 : Matériel géophysique	8
Figure 2 : Localisation des quatre sites	9
Figure 3 : Principe du sondage électrique (dispositif Schlumberger)	13
Figure 4 : Carte de résistivité apparente du site de Dianra Village	15
Figure 5 : Sondage électrique SE1	17
Figure 6 : Sondage électrique SE2	18
Figure 7 : Sondage électrique SE3	19
Figure 8 : Sondage électrique SE4	20
Figure 9 : Sondage électrique SE5	21
Figure 10 : Surface exploitable	23
Figure 11 : Carte de résistivité apparente du site de Missidougou	25
Figure 12 : Sondage électrique SE1	27
Figure 13 : Sondage électrique SE2	28
Figure 14 : Sondage électrique SE3	29
Figure 15 : Surface exploitable	31
Figure 16 : Carte de résistivité apparente du site de Tabakoro	33
Figure 17 : Sondage électrique SE1	35
Figure 18 : Sondage électrique SE2	36
Figure 19 : Sondage électrique SE3	37
Figure 20 : Sondage électrique SE4	38
Figure 21 : Sondage électrique SE5	39
Figure 22 : Carte de la surface exploitable	41
Figure 23 : Carte de résistivité apparente du site de Tyédougousso	43
Figure 24 : Sondage électrique SE1	45
Figure 25 : Sondage électrique SE2	46
Figure 26 : Sondage électrique SE3	47
Figure 27 : Carte de la surface exploitable	49



Liste des tableaux

Tableau 1: Coordonnées des sites	9
Tableau 2 : Programme des travaux par site	11
Tableau 3 : Coordonnées des points de sondage	16
Tableau 4 : Interprétation du sondage électrique SE1	17
Tableau 5 : Interprétation du sondage électrique SE2	18
Tableau 6 : Interprétation du sondage électrique SE3	19
Tableau 7 : Interprétation du sondage électrique SE4	
Tableau 8 : Interprétation du sondage électrique SE5	21
Tableau 9 : Caractéristiques des sondages électriques	
Tableau 10 : Récapitulatif des résultats	24
Tableau 11 : Coordonnées des points de sondage	26
Tableau 12 : Interprétation du sondage électrique SE1	27
Tableau 13 : Interprétation du sondage électrique SE2	
Tableau 14 : Interprétation du sondage électrique SE3	29
Tableau 15 : Caractéristiques des sondages électriques	30
Tableau 16 : Récapitulatif des résultats	
Tableau 17 : Coordonnées des points de sondage	34
Tableau 18 : Interprétation du sondage électrique SE1	
Tableau 19 : Interprétation du sondage électrique SE2	36
Tableau 20 : Interprétation du sondage électrique SE3	
Tableau 21 : Interprétation du sondage électrique SE4	
Tableau 22 : Interprétation du sondage électrique SE5	
Tableau 23 : Caractéristiques des sondages électriques	
Tableau 24 : Récapitulatif des résultats	
Tableau 25 : Coordonnées des points de sondage	
Tableau 26 : Interprétation du sondage électrique SE1	45
Tableau 27 : Interprétation du sondage électrique SE2	46
Tableau 28 : Interprétation du sondage électrique SE3	
Tableau 29 : Caractéristiques des sondages électriques	48
Tableau 30 : Récapitulatif des résultats	
Tableau 31 : Synthèse des résultats de l'étude des sites	51
Liste des annexes	
Annexe 1 : Echelle de résistivité des roches	64
Annexe 2 : Photos des sites de carrières	65

I. INTRODUCTION

Dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de la route Dianra-Bouandougou, le Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP), a été consulté par l'entreprise STUDI INTERNATIONAL en vue d'effectuer une étude géotechnique de quatre (04) sites de carrières de roches massives.

Cette étude comprendra:

- l'étude géophysique des sites identifiés ;
- le prélèvement de carottes de roche à 20 m de profondeur par sondages mécaniques ;
- les essais en laboratoire en vue de déterminer la qualité de la roche.

Le présent rapport provisoire fait la synthèse des résultats géophysiques obtenus sur quatre (04) sites de carrières de roches massives pour l'exécution des couches de chaussées et des ouvrages de l'itinéraire de la route Dianra-Bouandougou.

II. PROGRAMME DE LA CAMPAGNE

Suivant le programme arrêté de commun accord avec le client, le LBTP doit pour chaque site:

- réaliser des études géophysiques de traînés, sondages et tomographies électriques en vue de l'évaluation du volume de roche massive;
- réaliser des sondages carottés suivis des essais en laboratoire

III. MOYENS HUMAINS ET MATERIELS

III.1 MOYENS HUMAINS

L'équipe mobilisée par le LBTP lors de cette campagne est constituée de :

- un (01) ingénieur d'étude ;
- un (01) chauffeur ;
- des ouvriers qualifiés.

Le dépouillement et le traitement informatique des données collectées sur le terrain sont assurés par un ingénieur.

III.2 MOYENS MATERIELS TECHNIQUES ET ROULANTS

III.2.1 CAMPAGNE GEOPHYSIQUE

Les moyens matériels techniques et roulants (figure 1) déployés par le LBTP pour la réalisation de cette campagne sont constitués de :

- un (01) véhicule pick-up de type 4X4;
- un (01) syscal pro et accessoires ;
- une (01) boussole;
- un (01) GPS.

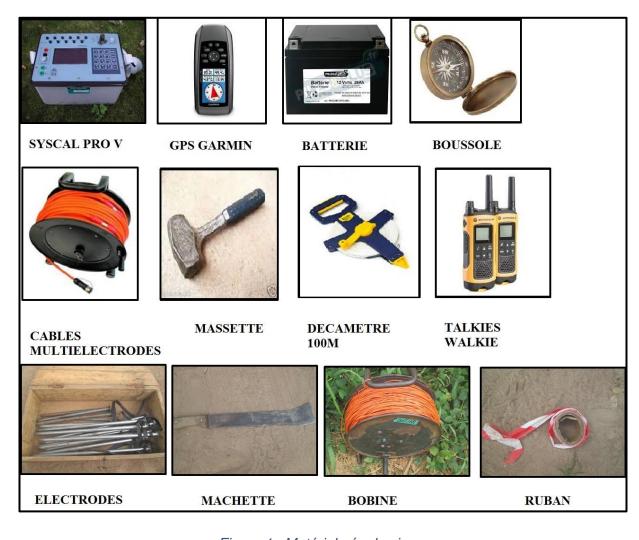


Figure 1 : Matériel géophysique

IV. PRESENTATION DES SITES

IV.1 LOCALISATION DES SITES DE CARRIERES

Les quatre (04) sites de carrières de roche se situent dans les localités de Dianra Village, Missidougou, Tyédougousso et Tabakoro (figure 2). Le plan synoptique ci-après présente leurs situations. Les coordonnées de ces différents sites sont présentées dans le tableau 1.

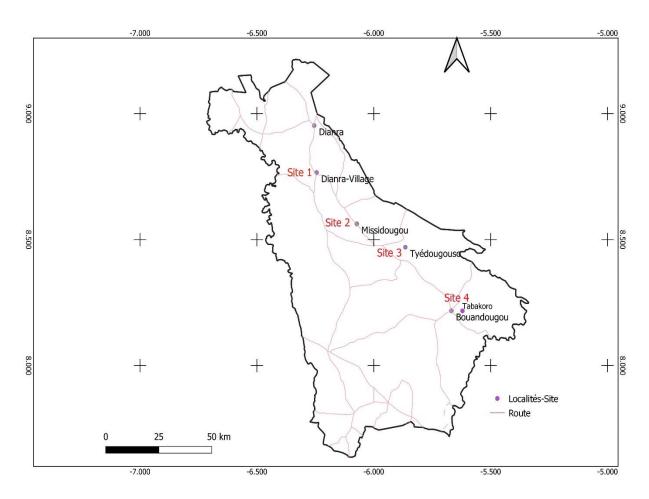


Figure 2 : Localisation des quatre sites

Tableau 1: Coordonnées des sites

Site	Zone UTM WGS 84	Х	Y
Diarra village	29 P	801794	968082
Missidougou	29 P	824664	949644
Dietiguisso	20 D	199477	931793
Tabakoro	30 P	211284	909412



IV.2 APERCU GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

Les sites de carrières de Dianra village, Missidougou, Dietiguigousso et Tabakoro (Bouandougou) sont inclus dans le précambrien. Dans cette zone, on rencontre des quartzites, mais également des gneiss, des granites à deux micas et des migmatites. Ces formations sont connues dans les socles précambriens.

V. METHODOLOGIE D'ETUDE

V.1 METHODE GEOPHYSIQUE

Dans le cadre de ce projet, chaque site de carrière a fait l'objet d'une prospection géophysique. La méthode géophysique utilisée est celle du traîné électrique couplée au sondage électrique.

V.1.1 LEVES DE TERRAIN

Pour la mise en œuvre de la méthode électrique, des travaux préalables ont été réalisés sur les quatre (04) sites de carrières de roche. Pour chaque site, nous avons effectué les travaux ci-après :

- 1- des profils de résistivité longs de 150 à 200 m, en trainé électrique (excellente résolution horizontale) ont été réalisés sur chaque site pour la détermination de l'étendue (surface) de la roche massive. La distance inter-électrode est de 10 m.
- 2- des sondages électriques. Ces points de sondage électrique sont retenus pour la détermination de la géométrie (profondeur, puissance) des différentes couches et la détermination de la côte du socle granitique sain en un point fixe.

Tableau 2 : Programme des travaux par site

Configuration	Technique
Wenner Schlumberger	Traîné électrique
Schlumberger	Sondage électrique

V.1.2 LEVES GEOPHYSIQUES

V.1.2.1 Traîné électrique

V.1.2.1.1 Principe de la méthode

L'objectif est de connaître l'extension horizontale de la zone rocheuse en profondeur. Avec le dispositif Wenner-Schlumberger, les électrodes A et B utilisées pour la transmission du courant sont fixes durant les levés. Les électrodes A et B sont utilisées pour la transmission du courant et les électrodes M et N pour la réception.

V.1.2.1.2 Calcul de la résistivité apparente

Pour le dispositif gradient rectangle, la résistivité apparente (pa) est déterminée par la formule suivante :

$$\rho_{a} = \frac{2.\pi .\Delta V_{P}}{I. \left[\frac{1}{AM} - \frac{1}{BM} - \frac{1}{AN} + \frac{1}{BN} \right]}$$

ρ_a: Résistivité apparente (Ohm.m)

 ΔV_p : Différence de potentiel primaire (mV) entre M et N

I: Courant injecté entre A et B (mA)

AM: Distance entre les électrodes A et M (m)

BM: Distance entre les électrodes B et M (m)

AN: Distance entre les électrodes A et N (m)

BN: Distance entre les électrodes B et N (m)

 π : Constante 3.1416

V.1.2.2 Sondage électrique

V.1.2.2.1 Principe de la méthode

L'objectif est de connaître les épaisseurs des différentes couches de terrain traversées en un point verticalement.

L'opération consiste à faire coïncider le point de symétrie du dispositif (point de mesure) avec le point sous lequel on veut étudier le terrain à la verticale.

Puis, on écarte de façon progressive les électrodes de la plus petite à la plus grande distance possible en mesurant la résistivité électrique du sous-sol à chaque écart des électrodes.

Le dispositif utilisé Schlumberger est composé de 4 électrodes de cuivre alignées, les électrodes d'injection A et B sont placées aux extrémités (figure 3), tandis que les électrodes de mesures M et N sont placées de sorte à avoir MN< AB/5.

Avec: OA = OB; OM = ON

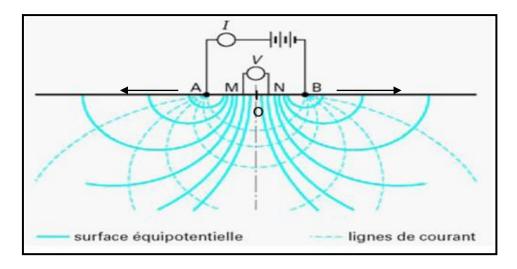


Figure 3 : Principe du sondage électrique (dispositif Schlumberger)

V.1.2.2.2 Calcul de la résistivité apparente

Pour le dispositif Schlumberger, la résistivité apparente pa est déterminée par la formule suivante :

$$\rho_{a} = \frac{\pi. \, \Delta V_{P}. \, (OA^{2} - OM^{2})}{I. \, 2OM}$$

ρ_a : Résistivité apparente (Ohm.m)

 ΔV_p : Différence de potentiel primaire (mV) entre les électrodes M et N

I: Courant injecté entre A et B (mA)

OA: Distance entre le centre O du dispositif et l'électrode A

OM : Distance entre le centre O du dispositif et l'électrode M

π: Constante: 3.1416

RESULTATS OBTENUS

VI.1 RESULTATS DES INVESTIGATIONS GEOPHYSIQUES

VI.1.1 RESULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE DIANRA VILLAGE

VI.1.1.1 Traîné électrique

Le traîné électrique a permis de réaliser la carte de résistivité apparente du site grâce au logiciel Geosoft, d'indiquer les points de sondage et définir la surface exploitable sur le site de Dianra Village. Du point de vue géoélectrique, la carrière est constituée de trois formations bien distinctes:

- Une formation résistante ayant des gammes de résistivités supérieures à 2000 Ωm, de couleur rouge à violet sur la figure 4, il s'agit du granite sain ;
- Une formation de résistivité intermédiaire comprise entre 800 Ωm et 2000 Ωm colorée en vert et jaune sur la figure 4 : c'est la roche en phase d'altération ;
- Et le reste constitue des formations conductrices (bleu), soit le granite très altéré, soit des couches argilo-sableuse de résistivités inférieures à 800 Ωm.

La carte de la résistivité apparente du site est représentée à la figure 4. La zone utile épouse bien l'orientation de la formation géologique observée en affleurement sur le site.

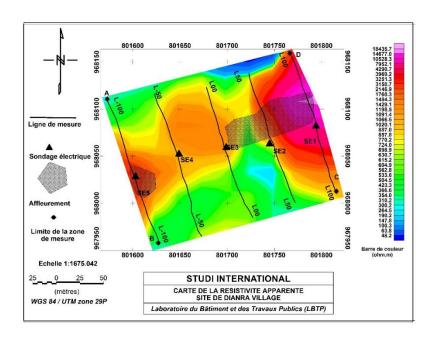


Figure 4 : Carte de résistivité apparente du site de Dianra Village

VI.1.1.2 Sondage électrique

Les sondages électriques permettent de connaître la variation verticale des couches (épaisseur des couches) en un point précis. Ils donnent par conséquent des indications sur la puissance de la roche, sa profondeur d'enfouissement en ce point.

La position de chaque sondage électrique est indiquée sur la figure 4 et les coordonnées GPS dans le tableau 3.

Tableau 3 : Coordonnées des points de sondage

Sondage	Layon	X	Y	Z
SE1	L100PK0	801794	968082	371
SE2	L50PK10	801745	968063	372
SE3	L00PK00	801699	968059	370
SE4	L-50PK-10	801649	968052	366
SE5	L-100PK00	801603	968028	395

Chaque courbe de sondage électrique est représentée sur un diagramme bilogarithmique et interprétée dans un tableau (tableau 4 à 8).

VI.1.1.2.1 Courbes de sondage électrique

Cinq (05) sondages électriques ont été réalisés sur le site de Dianra Village. L'interprétation de ces sondages se présentent comme suit :

• Sondage électrique SE1

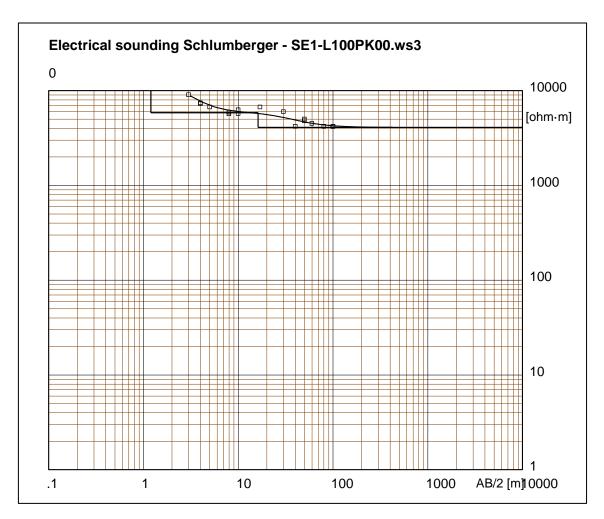


Figure 5 : Sondage électrique SE1

Tableau 4 : Interprétation du sondage électrique SE1

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	5800	0	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE1 situe la roche à 0 m de profondeur.

• Sondage électrique SE2

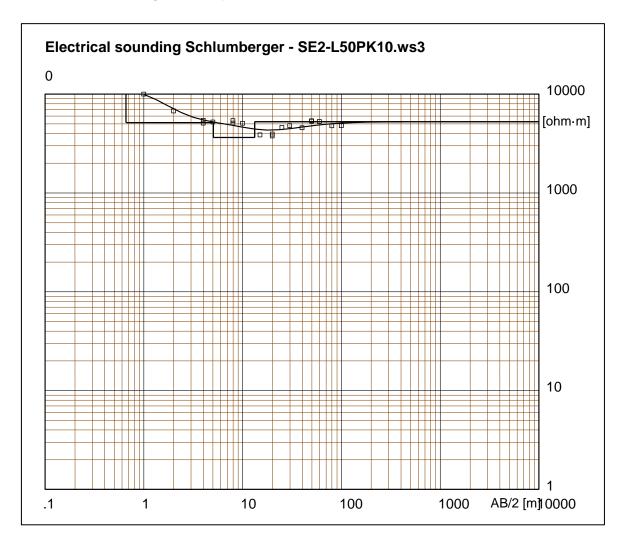


Figure 6 : Sondage électrique SE2

Tableau 5 : Interprétation du sondage électrique SE2

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique	
1	5147	0	-	Roche	

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE2 situe la roche à 0 m de profondeur.

• Sondage électrique SE3

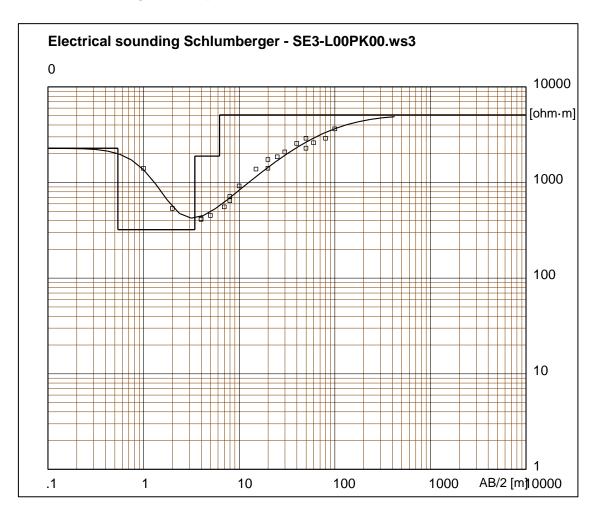


Figure 7 : Sondage électrique SE3

Tableau 6 : Interprétation du sondage électrique SE3

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	321	0 - 3.5	3.5	Altérite
2	1885	3.5	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire: Le sondage électrique SE3 situe la roche à **3.5 m** de profondeur.

• Sondage électrique SE4

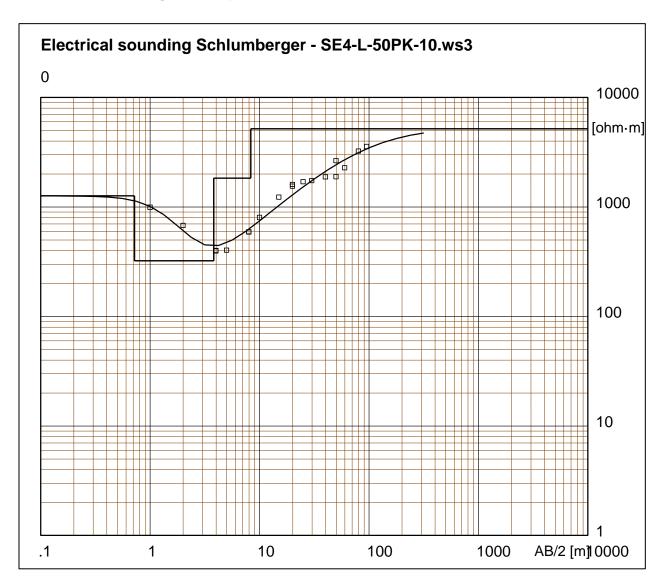


Figure 8 : Sondage électrique SE4

Tableau 7 : Interprétation du sondage électrique SE4

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	322	0 - 4	4	Altérite
2	1399	4	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE4 situe la roche à 4 m de profondeur.

• Sondage électrique SE5

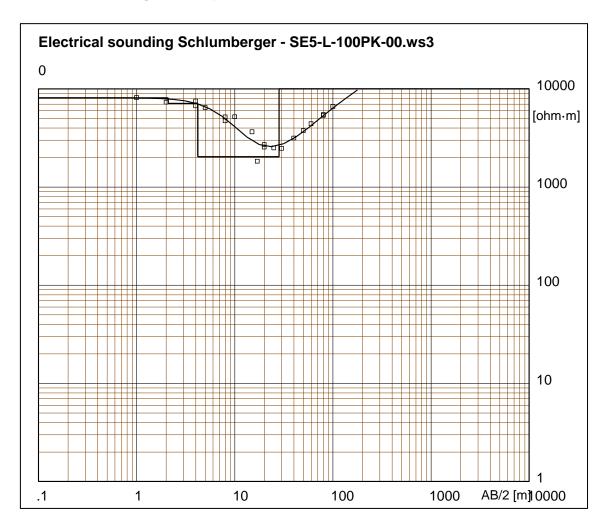


Figure 9 : Sondage électrique SE5

Tableau 8 : Interprétation du sondage électrique SE5

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	2032	0	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE5 situe la roche à 0 m de profondeur.

VI.1.1.2.2 Caractéristiques des sondages électriques

Les sondages électriques ont permis de déterminer dans la zone à couverture végétale la profondeur moyenne de l'enfouissement de la roche.

Tableau 9 : Caractéristiques des sondages électriques

Sondage électrique	Profondeur du toit de la roche (m)
SE1	0
SE2	0
SE3	3.5
SE4	4
SE5	0

La roche est à une profondeur comprise entre 0 m et 4 m.



VI.1.1.1 Dimensions du gisement sous la couverture

VI.1.1.1 Surface sous la couverture

La surface exploitable est déterminée par la carte de résistivité apparente (figure 10). Cette surface tient compte de l'emplacement, de la zone couverte par les lignes de traîné électrique, de l'affleurement de la roche massive et de la profondeur de la roche saine.

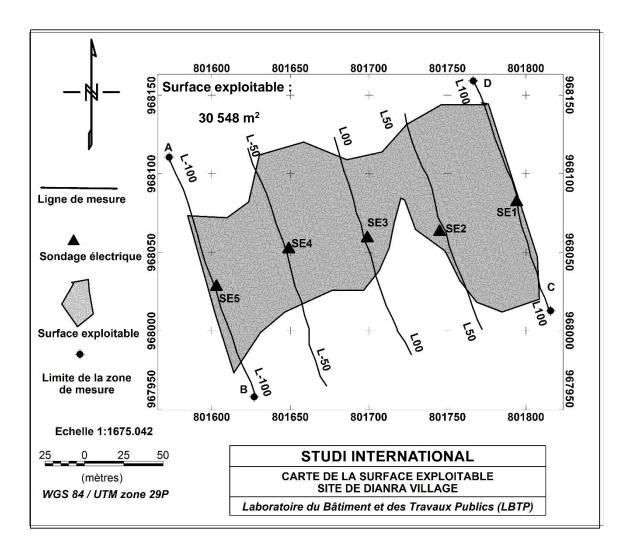


Figure 10 : Surface exploitable

La surface rocheuse minimale est estimée à 30 548 m² sur une zone étudiée de 40 000 m².

VI.1.1.1.2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique

Tableau 10 : Récapitulatif des résultats

Sondage	Profondeur du toit de la roche (m)	Epaisseur d'exploitation supposée (m)	Surface sous la couverture (m²)	Volume minimal sous la couverture (m³)
SE1	0			
SE2	0			
SE3	3.5	25	30 548	763 700
SE4	4			
SE5	0			

La profondeur de la roche sous la couverture est comprise entre **0 m et 4 m**. L'épaisseur exploitable du gisement considérée est de **25 m**. La surface sous la couverture étant estimée à **30 548 m**², un volume minimal de **763 700 m**³ est envisageable.

VI.1.2 RESULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE MISSIDOUGOU

VI.1.2.1 Traîné électrique

Le traîné électrique a permis de réaliser la carte de résistivité apparente du site grâce au logiciel Geosoft, d'indiquer les points de sondage et définir la surface exploitable sur le site de Missidougou. Du point de vue géoélectrique, la carrière est constituée de trois formations bien distinctes :

- Une formation résistante ayant des gammes de résistivités supérieures à 1600 Ωm, de couleur rouge à violet sur la figure 11, il s'agit du granite sain;
- Une formation de résistivité intermédiaire comprise entre 600 Ωm et 1600 Ωm colorée en vert et jaune sur la figure 11 : c'est la roche en phase d'altération ;
- Et le reste constitue des formations conductrices (bleu), soit le granite très altéré, soit des couches argilo-sableuse de résistivités inférieures à 600 Ωm.

La carte de la résistivité apparente du site est représentée à la figure 11. La zone utile épouse bien l'orientation de la formation géologique observée en affleurement sur le site.

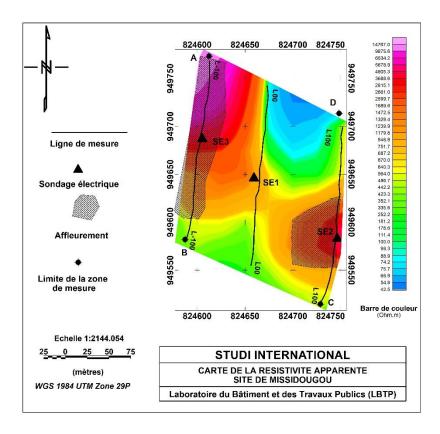


Figure 11 : Carte de résistivité apparente du site de Missidougou.

VI.1.2.2 Sondage électrique

Les sondages électriques permettent de connaître la variation verticale des couches (épaisseur des couches) en un point précis. Ils donnent par conséquent des indications sur la puissance de la roche, sa profondeur d'enfouissement en ce point.

La position de chaque sondage électrique est indiquée sur la figure 11 et les coordonnées GPS dans le tableau 11.

Tableau 11 : Coordonnées des points de sondage

Sondage	Layon	Х	Y	Z
SE1	L00PK00	824664	949644	349
SE2	L100PK00	824751	949581	345
SE3	L-100PK00	824610	949685	352

Chaque courbe de sondage électrique est représentée sur un diagramme bilogarithmique et interprétée dans un tableau (tableau 12 à 14).

VI.1.2.2.1 Courbes de sondage électrique

Trois (03) sondages électriques ont été réalisés sur le site de Missidougou. L'interprétation de ces sondages se présentent comme suit :

• Sondage électrique SE1

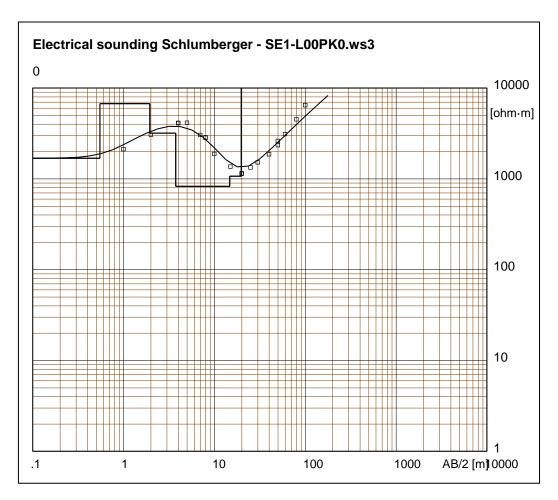


Figure 12 : Sondage électrique SE1

Tableau 12 : Interprétation du sondage électrique SE1

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	1684	0 - 4	4	Roche
2	828	4 - 10	6	Roche fracturée
3	1863	10	-	Roche

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE1 situe la roche entre 0 m et 10 m de profondeur.

• Sondage électrique SE2

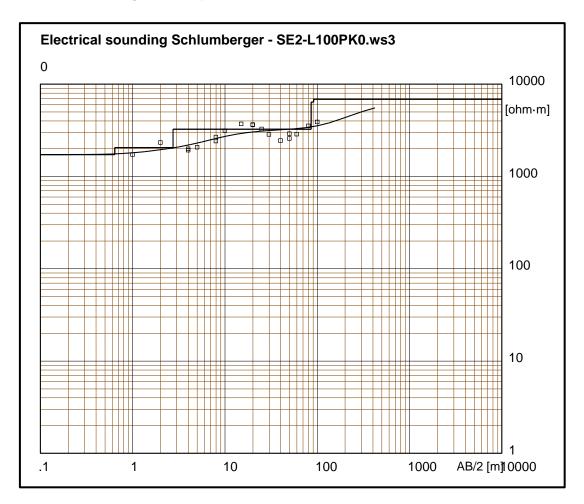


Figure 13 : Sondage électrique SE2

Tableau 13 : Interprétation du sondage électrique SE2

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	1725	0	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE2 situe la roche à 0 m de profondeur.

• Sondage électrique SE3

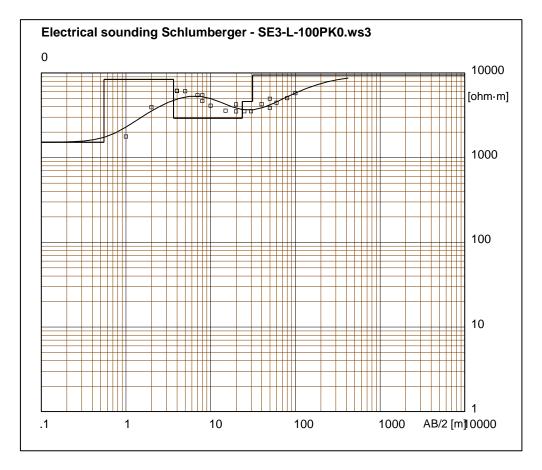


Figure 14 : Sondage électrique SE3

Tableau 14 : Interprétation du sondage électrique SE3

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	1791	0	-	Roche

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE3 situe la roche à 0 m de profondeur.

VI.1.2.2.2 Caractéristiques des sondages électriques

Les sondages électriques ont permis de déterminer dans la zone à couverture végétale la profondeur moyenne de l'enfouissement de la roche.

Tableau 15 : Caractéristiques des sondages électriques

Sondage électrique	Profondeur du toit de la roche (m)
SE1	0
SE2	0
SE3	10

La roche est à une profondeur comprise entre 0 m et 10 m.



VI.1.2.1 Dimensions du gisement sous la couverture

VI.1.2.1.1 Surface sous la couverture

La surface exploitable est déterminée par la carte de résistivité apparente (figure 15). Cette surface tient compte de l'emplacement, de la zone couverte par les lignes de traîné électrique, de l'affleurement de la roche massive et de la profondeur de la roche saine.

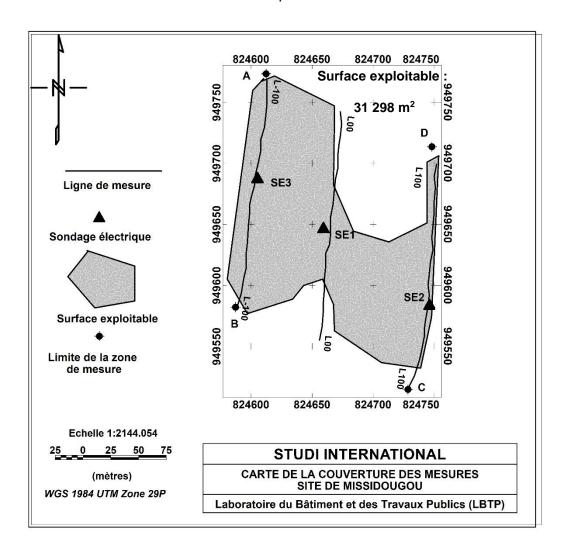


Figure 15: Surface exploitable

La surface rocheuse minimale est estimée à 31 298 m² sur une zone étudiée de 40 000 m².



VI.1.2.1.2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique

Tableau 16 : Récapitulatif des résultats

Sondage	Profondeur du toit de la roche (m)	Epaisseur d'exploitation supposée (m)	Surface sous la couverture (m²)	Volume minimal sous la couverture (m³)
SE1	0			
SE2	10	25	31 298	782 450
SE3	0			

La profondeur de la roche sous la couverture est comprise entre **0 m et 10 m**. L'épaisseur exploitable du gisement considérée est de **25 m**. La surface sous la couverture étant estimée à **31 298 m**², un volume minimal de **782 450 m**³ est envisageable.

VI.1.3 RESULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE TABAKORO

VI.1.3.1 Traîné électrique

Le traîné électrique a permis de réaliser la carte de résistivité apparente qui permet de déterminer la surface rocheuse exploitable et son extension.

La carte de résistivité apparente présente la distribution horizontale des zones résistantes. Ces zones résistantes sont dues à la présence du socle (roche saine) en profondeur.

Du point de vue géoélectrique, la carrière est constituée de trois formations bien distinctes :

- Une formation résistante ayant des gammes de résistivités supérieures à 1026,5 Ωm, de couleur rouge à violet sur la figure 16, il s'agit du granite sain ;
- Une formation de résistivité intermédiaire comprise entre 250 Ωm et 1026,5 Ωm colorée en vert et jaune sur la figure 16 : c'est la roche en phase d'altération ;
- Et le reste constitue des formations conductrices (bleu), soit le granite très altéré, soit des couches argilo-sableuse de résistivités inférieures à 250 Ωm.

La carte de la résistivité apparente du site est représentée à la figure 16. La zone utile épouse bien l'orientation de la formation géologique observée en affleurement sur le site.

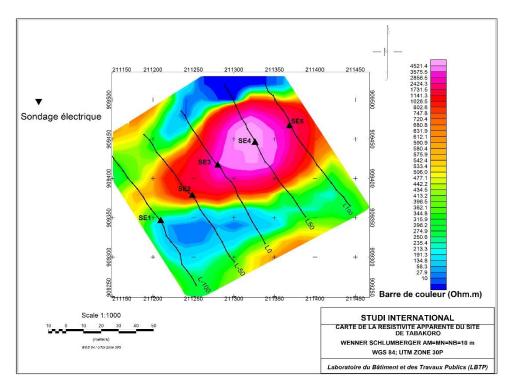


Figure 16 : Carte de résistivité apparente du site de Tabakoro

VI.1.3.2 Sondage électrique

Les sondages électriques permettent de connaître la variation verticale des couches (épaisseur des couches) en un point précis. Ils donnent par conséquent des indications sur la puissance de la roche, sa profondeur d'enfouissement en ce point.

La position de chaque sondage électrique est indiquée dans le tableau 17.

Tableau 17 : Coordonnées des points de sondage

Sondage	Layon	Х	Y
SE1	L-100	211209	909346
SE2	L-50	211248	909378
SE3	L00	211296	909396
SE4	L50	211309	909476
SE5	L100	211359	909488

Chaque courbe de sondage électrique est représentée sur un diagramme bilogarithmique et interprétée dans un tableau (tableau 18 à 22).

VI.1.3.2.1 Courbes de sondage électrique

Cinq (05) sondages électriques ont été réalisés sur le site de Tabakoro compte tenue de l'affleurement observé. L'interprétation de ces sondages se présentent comme suit :

• Sondage électrique SE1

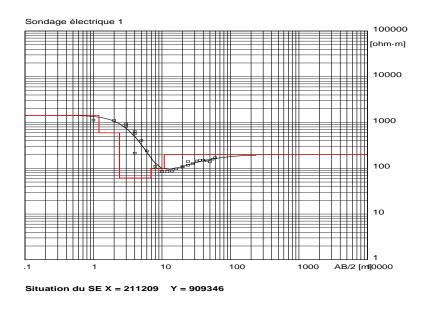


Figure 17 : Sondage électrique SE1

Tableau 18 : Interprétation du sondage électrique SE1

Couche	Résistivité de la couche (Ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	594	0 – 1,2	1,2	Sable argileux
2	98	1,2 - 11	9,8	Argile sableuse
3	197	11	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE1 situe la roche granitique à 11 m de profondeur.

Sondage électrique SE2

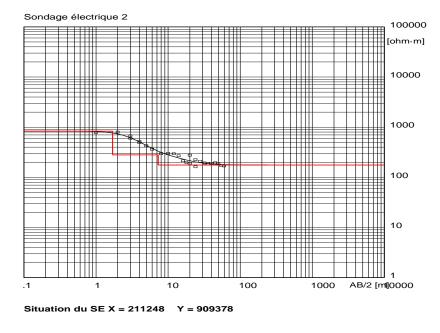


Figure 18 : Sondage électrique SE2

Tableau 19 : Interprétation du sondage électrique SE2

Couche	Résistivité de la couche (Ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	833	0 -1,7	1,7	Sable argileux
2	280	1,7 - 7,3	5,6	Altération
3	176	7,3	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE2 situe la roche à 7,3 m de profondeur.

• Sondage électrique SE3

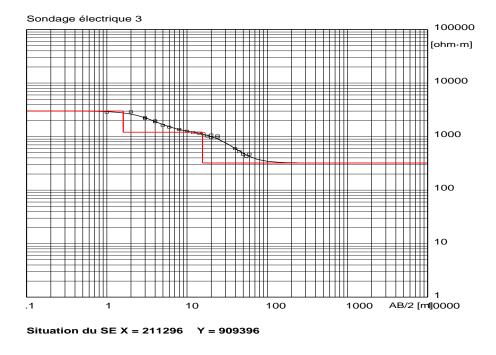


Figure 19 : Sondage électrique SE3

Tableau 20 : Interprétation du sondage électrique SE3

Couche	Résistivité de la couche (Ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	2 984	0 – 1,6	1,6	Sable argileux
2	1208	1,6 - 16	14,4	Altérite
3	321	16	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE3 situe la roche à **16 m** de profondeur.

• Sondage électrique SE4

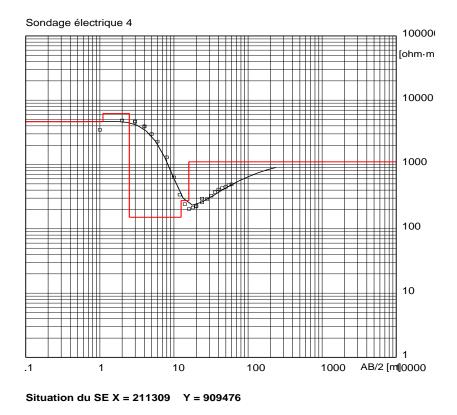


Figure 20 : Sondage électrique SE4

Tableau 21 : Interprétation du sondage électrique SE4

Couche	Résistivité de la couche (Ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	4625	0 – 2,5	2,5	Sable argileux
2	151	2,5 - 12	9,5	Altérite
3	1102	12	-	Granite

(-) épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE4 situe la roche à 12 m de profondeur.

• Sondage électrique SE5

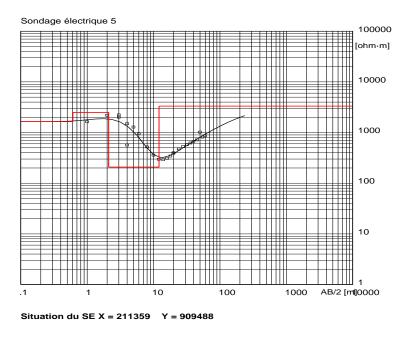


Figure 21 : Sondage électrique SE5

Tableau 22 : Interprétation du sondage électrique SE5

Couche	Résistivité de la couche (Ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	1639	0 – 2,1	2,1	Sable argileux
2	208	2,1 - 10	7,9	Altérite
3	3319	10	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE5 situe la roche à 10 m de profondeur.

VI.1.3.2.2 Caractéristiques des sondages électriques

Les sondages électriques ont permis de déterminer dans la zone à couverture végétale la profondeur moyenne de l'enfouissement de la roche.

Tableau 23 : Caractéristiques des sondages électriques

Sondage électrique	Profondeur du toit de la roche (m)
SE1	11
SE2	7,3
SE3	16
SE4	12
SE5	10

Commentaire: La roche granitique à une profondeur d'enracinement comprise entre 7,3 m et 16 m de profondeur dans la couverture. Ceci ne concerne pas la zone d'affleurement.

VI.1.3.3 Dimensions du gisement sous la couverture

VI.1.3.3.1 Surface sous la couverture

La surface exploitable est déterminée par la carte de résistivité apparente (figure 22). Cette surface tient compte de l'emplacement, de la zone couverte par les lignes de traîné électrique, de l'affleurement de la roche massive et de la profondeur de la roche saine.

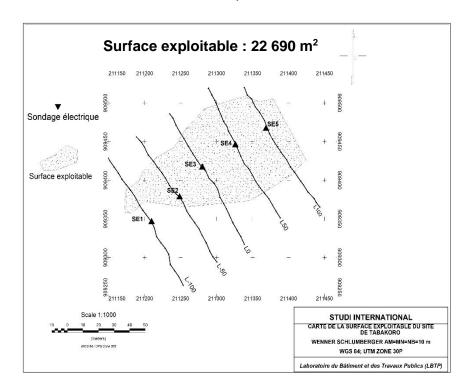


Figure 22 : Carte de la surface exploitable

La surface rocheuse totale est estimée à 22 690 m² sur une zone étudiée de 40 000 m².

VI.1.3.3.2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique

Tableau 24 : Récapitulatif des résultats

Sondage	Profondeur du toit de la roche (m)	Epaisseur d'exploitation supposée (m)	Surface sous la couverture (m²)	Volume minimal sous la couverture (m³)
SE1	11			
SE2	7,3			
SE3	16	25	22 690	567 250
SE4	12			
SE5	10			

La profondeur de la roche sous la couverture est comprise entre **7,3 m et 16 m**. L'épaisseur exploitable du gisement considérée est de **25 m**. La surface sous la couverture étant estimée à **22 690 m**², un volume minimal de **567 250 m**³ est envisageable.

VI.1.4 RESULTATS DE LA CARRIERE DU SITE DE DIETIGUISSO

VI.1.4.1 Traîné électrique

Le traîné électrique a permis de réaliser la carte de résistivité apparente qui permet de déterminer la surface rocheuse exploitable et son extension.

La carte de résistivité apparente présente la distribution horizontale des zones résistantes. Ces zones résistantes sont dues à la présence du socle (roche saine) en profondeur.

Du point de vue géoélectrique, la carrière est constituée de trois formations bien distinctes :

- Une formation résistante ayant des gammes de résistivités supérieures à 12 545 Ωm, de couleur rouge à violet sur la figure 23, il s'agit du granite sain ;
- Une formation de résistivité intermédiaire comprise entre 6 672 Ωm et 12 545 Ωm colorée en vert et jaune sur la figure 23 : c'est la roche en phase d'altération ;
- Et le reste constitue des formations conductrices (bleu), soit le granite très altéré, soit des couches argilo-sableuse de résistivités inférieures à 6 672 Ωm.

La carte de la résistivité apparente du site est représentée à la figure 23. La zone utile épouse bien l'orientation de la formation géologique observée en affleurement sur le site.

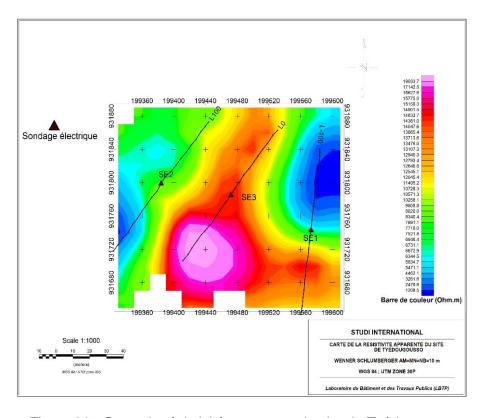


Figure 23 : Carte de résistivité apparente du site de Tyédougousso

VI.1.4.2 Sondage électrique

Les sondages électriques permettent de connaître la variation verticale des couches (épaisseur des couches) en un point précis. Ils donnent par conséquent des indications sur la puissance de la roche, sa profondeur d'enfouissement en ce point.

La position de chaque sondage électrique est indiquée dans le tableau 25.

Tableau 25 : Coordonnées des points de sondage

Sondage	Layon	Х	Y
SE1	L-100	199573	931743
SE2	L100	199384	931799
SE3	LO	199472	931785

Chaque courbe de sondage électrique est représentée sur un diagramme bilogarithmique et interprétée dans un tableau (tableau 26 à 28).

VI.1.4.2.1 Courbes de sondage électrique

Trois (03) sondages électriques ont été réalisés sur le site de Dietiguisso. L'interprétation de ces sondages se présentent comme suit :

• Sondage électrique SE1

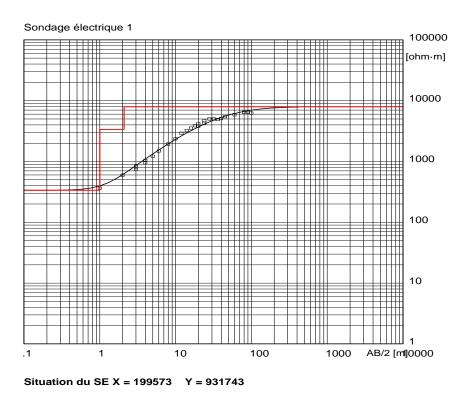


Figure 24 : Sondage électrique SE1

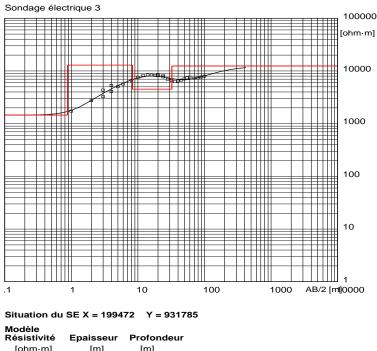
Tableau 26 : Interprétation du sondage électrique SE1

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	336	0 - 1	1	Sable argileux
2	3359	1-2,1	1,1	Granite
3	7913	2,1	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire: Le sondage électrique SE1 situe la roche à 1 m de profondeur.

Sondage électrique SE2



 Résistivité
 Epaisseur
 Profondeur

 [ohm-m]
 [m]
 [m]

 1453
 .88
 .88

 12886
 7.4
 .88

 4494
 24
 8.3

 12426
 32

Figure 25 : Sondage électrique SE2

Tableau 27 : Interprétation du sondage électrique SE2

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	1453	0-0,88	0,88	altérite
2	4494	0,88-8	7,12	Granite
3	12426	8	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE2 situe la roche à 0,88 m de profondeur.

• Sondage électrique SE3

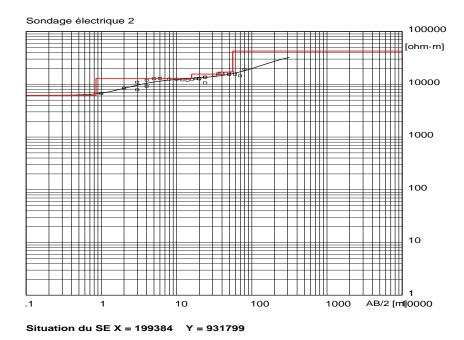


Figure 26 : Sondage électrique SE3

Tableau 28 : Interprétation du sondage électrique SE3

Couche	Résistivité de la couche (ohm.m)	Profondeur de la couche (m)	Epaisseur de la couche (m)	Nature géologique
1	6176	0 – 0,85	0,85	Granite
2	16964	0,85	-	Granite

⁽⁻⁾ épaisseur indéterminée

Commentaire : Le sondage électrique SE3 situe la roche à 0,85 m de profondeur.

VI.1.4.2.2 Caractéristiques des sondages électriques

Les sondages électriques ont permis de déterminer dans la zone à couverture végétale la profondeur moyenne de l'enfouissement de la roche.

Tableau 29 : Caractéristiques des sondages électriques

Sondage électrique	Profondeur du toit de la roche (m)
SE1	1
SE2	0,88
SE3	0,85

La roche est à une profondeur comprise entre 0,85 m et 1 m dans la couverture.

VI.1.4.3 Dimensions du gisement sous la couverture

VI.1.4.3.1 Surface sous la couverture

La surface exploitable est déterminée par la carte de résistivité apparente (figure 27). Cette surface tient compte de l'emplacement, de la zone couverte par les lignes de traîné électrique, de l'affleurement de la roche massive et de la profondeur de la roche saine.

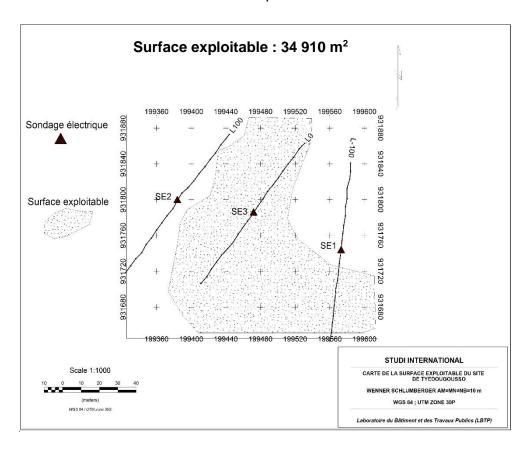


Figure 27 : Carte de la surface exploitable

La surface rocheuse totale est estimée à 34 910 m² sur une zone étudiée de 40 000 m².



VI.1.4.3.2 Calcul volumétrique sous la couverture par la méthode électrique

Tableau 30 : Récapitulatif des résultats

Sondage	Profondeur du toit de la roche (m)	Epaisseur d'exploitation supposée (m)	Surface sous la couverture (m²)	Volume minimal sous la couverture (m³)
SE1	1			
SE2	0,88	40	34 910	1 396 400
SE3	0,85			

La profondeur de la roche sous la couverture est comprise entre **0,85 m et 1 m**. L'affleurement observée sur le site étant un dôme d'une hauteur considérable, une épaisseur exploitable de **40 m** peut être considérée. La surface sous la couverture étant estimée à **34 910 m**², un volume minimal de **1 396 400 m**³ est envisageable.

VI.1.5. Synthèse de l'étude géophysique des sites

Le tableau 31 présente la synthèse des résultats de l'étude des sites de carrières de roches massives

Tableau 31 : Synthèse des résultats de l'étude des sites

	Zone UTM WGS 84	Coordonnées GPS		Direction		Profondeur toit	Puissance d'exploitation	Surface minimale	Volume minimale
Site		X (m)	Y (m)	du gisement	Nature	rocheux/couverture (m)	considérée (m)		
Dianra village	Zone UTM 29P	801649	968059	N65°	Granite	0,00-4,00	25	30 548	763 700
Missidougou	Zone O I W 29P	824751	949581	N65°	Granite	0,00-10,00	25	31 298	782 450
Dyédougousso	Zone UTM 30P	199477	931793	N60°	Granite	7,30-16,00	40	34 910	1 396 400
Tabakoro	Zone o no sop	211284	909412	N 40°	Granite	0,85-1,00	25	22 690	567 250

VI.2 ETUDE DE LA QUALITE DE LA ROCHE

Les résultats issus des essais en laboratoire se présentent comme suit :

❖ Site de Missidougou

N°	C	D., f., d., d.	Résultats des des des des des des des des des de		Recommand	ations du LBTP	
Sondage	Coordonné es GPS	Profondeur des carottages (m)	Nature essais	Valeurs obtenues (%)	Travaux routiers (%)	Bétons Hydrauliques (%)	
			Los Angeles (%)	21	≤ 35	≤ 40	
		0,00 – 5,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	6	<u>-</u>	≤ 10	
			Los Angeles (%)	22	≤ 35	≤ 40	
5.61	X : 824664	5,00m – 10,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	5	<u> </u>	≤ 10	
SC1	Y : 949644		Los Angeles (%)	19	≤ 35	≤ 40	
		10,00m – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	5	≤ 10		
		15,00m – 20,00m	Los Angeles (%)	21	≤ 35	≤ 4 0	
			Micro Deval en présence d'eau (%)	5	<u>-</u>	≤ 10	
			Los Angeles (%)	24	≤ 35	≤ 4 0	
		0.00 - 5.00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	6	-	≤ 10	
			Los Angeles (%)	22	≤ 35	≤ 4 0	
SC2	X : 824751	5,00m – 10,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	5	≤ 10		
302	Y : 949581		Los Angeles (%)	22	≤ 35	≤ 4 0	
		10,00 – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	5	≤10		
			Los Angeles (%)	23	≤ 35	≤ 40	
		15,00m – 20,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	5	≤ 10		



Commentaire:

L'analyse du tableau de synthèse des résultats d'essais nous permet de retenir ce qui suit :

♣ Sondage carotté SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 19% et 22%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 5% et 6%.

♣ Sondage carotté SC2

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 22% et 24%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 5% et 6%.

❖ Site de Dietiguisso

N° Coordonné		D. C. L. L.	Résultats des des des des des des des des des de		Recommandations du LBTP		
Sondage	es GPS	Profondeur des carottages (m)	Nature essais	Valeurs obtenues (%)	Travaux routiers (%)	Bétons Hydrauliques (%)	
			Los Angeles (%)	25	≤ 35	≤ 40	
		0,00 – 5,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7		10	
			Los Angeles (%)	26	≤ 35	≤ 40	
SC1	X : 199573	5,00m – 10,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	<u> </u>	10	
501	Y : 931743		Los Angeles (%)	25	≤ 35	≤ 4 0	
		10,00m – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7		10	
			Los Angeles (%)	27	≤ 35	≤ 40	
		15,00m – 20,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	≤ 10		
	X : 199384	0,00 – 5,00m	Los Angeles (%)	24	≤ 35	≤ 40	
			Micro Deval en présence d'eau (%)	6	≤ 10		
		5,00m – 10,00m	Los Angeles (%)	26	≤ 35	≤ 40	
SC2			Micro Deval en présence d'eau (%)	7	≤ 10		
SC2	Y : 931799		Los Angeles (%)	25	≤ 35	≤ 40	
		10,00m – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	≤ 10		
			Los Angeles (%)	26	≤35	≤ 40	
		15,00m - 20,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	6	≤ 10		
			Los Angeles (%)	27	≤ 35	≤ 40	
		0,00 – 5,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	8	≤ 10		
			Los Angeles (%)	28	≤ 35	≤ 40	
SC3	X : 199472	5,00m – 10,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	<u> </u>	10	
303	Y : 931785		Los Angeles (%)	27	≤35	≤ 40	
		10,00m – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	≤ 10		
			Los Angeles (%)	25	≤ 35	≤ 40	
		15,00m – 20,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	7	≤10		



Commentaire:

L'analyse du tableau de synthèse des résultats d'essais nous permet de retenir ce qui suit :

♣ Sondage carotté SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 25% et 27%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est égale à 7%.

♣ Sondage carotté SC2

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 24% et 26%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 6% et 7%.

Sondage carotté SC3

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 25% et 28%.
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 7% et 8%.



❖ Site de Tabakoro

NIO	C	D., f., d.,	Résultats des des des des des des des des des de			ndations du BTP
N° Sondage	Coordonné es GPS	Profondeur des carottages (m)	Nature essais	Valeurs obtenues (%)	Travaux routiers (%)	Bétons Hydrauliques (%)
			Los Angeles (%)	37	≤ 35	≤ 40
		0,00 – 5,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	8	<u> </u>	<u> 10</u>
			Los Angeles (%)	34	≤ 3 5	≤ 40
SC1	X:211209	5,00m – 10,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	8	≤ 10	
SCI	Y : 909346		Los Angeles (%)	28	≤ 35	≤ 40
		10,00 – 15,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	8	≤ 10	
		15,00m – 20,00m	Los Angeles (%)	33	≤ 35	≤ 40
			Micro Deval en présence d'eau (%)	7	<u> </u>	<u> 10</u>
			Los Angeles (%)	32	≤ 35	≤ 40
		0,00 – 5,00m	Micro Deval en présence d'eau (%)	8	<u><</u>	10
			Los Angeles (%)	40	≤ 35	≤ 40
SC2	X :211296	5m – 10m	Micro Deval en présence d'eau (%)	10	≤ 10	
SC2	Y: 909396		Los Angeles (%)	37	≤ 35	≤ 40
		10 – 15m	Micro Deval en présence d'eau (%)	9	≤ 10	
			Los Angeles (%)	33	≤ 35	≤ 40
		15m – 20m	Micro Deval en présence d'eau (%)	10	≤ 10	



Commentaire:

L'analyse du tableau de synthèse des résultats d'essais nous permet de retenir ce qui suit :

♣ Sondage carotté SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 28% et 37%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 7% et 8%.

♣ Sondage carotté SC2

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles est comprise entre 32% et 40%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai de Micro Deval en présence d'eau est comprise entre 9% et 10%.

VII. CONCLUSION

Au terme de l'étude de quatre (04) sites de carrières de roche dans le cadre du projet de bitumage de la route Dianra-Bouandougou, nous pouvons retenir :

Etude géophysique

> Site de Dianra Village

- localisation : Zone UTM 29P X (801794) ; Y (968082)
- surface couverte : quatre (04) hectares (ha) ;
- ♣ profondeur d'enracinement sous la couverture végétale : entre 0 et 4 m

> Site de Missidougou

- ↓ localisation : Zone UTM 29P X (824664) ; Y (949644)
- surface couverte : quatre (04) hectares (ha) ;
- profondeur d'enracinement sous la couverture végétale : entre 0 et 10 m

> Site de Dietiguisso

- ♣ localisation : Zone UTM 30P X (199477) ; Y (931793)
- surface couverte : quatre (04) hectares (ha) ;
- volume minimal exploitable de la roche massive : 1 396 400 m³;
- profondeur d'enracinement sous la couverture végétale : entre 0 et 1 m

Site de Tabakoro

- localisation : Zone UTM 30P X (211284) ; Y (909412)
- surface couverte : quatre (04) hectares (ha) ;

* Etude de la qualité de la roche

Les sondages carottés sont en cours d'exécution. Les résultats des essais en laboratoire figureront dans le rapport définitif.

> Site de Missidougou

♣ Sondage SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles varie de 19% à 22%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 5% à 6%

♣ Sondage SC2

- La valeur obtenue à partir de l'essai Los Angeles varie de 22% à 24%;
- La valeur obtenue à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 5% à 6%.



> Site de Diétiguisso

♣ Sondage SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles varie de 25% à 27%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Micro Deval en présence est égale à 7%.

♣ Sondage SC2

- La valeur obtenue à partir de l'essai Los Angeles varie de 24% à 26%;
- La valeur obtenue à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 7%
 à 6%.

♣ Sondage SC3

- La valeur obtenue à partir de l'essai Los Angeles varie de 25% à 28%;
- La valeur obtenue à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 7% à 8%.



Site de Tabakoro

♣ Sondage SC1

- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Los Angeles varie de 28% à 37%;
- Les valeurs obtenues à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 7% à 8%

♣ Sondage SC2

- La valeur obtenue à partir de l'essai Los Angeles varie de 33% à 40%;
- La valeur obtenue à partir de l'essai Micro Deval en présence d'eau varie de 9% à 10%.

LE CHARGE D'ETUDE

LE CHEF DE DIVISION ROUTES ET OUVRAGES D'ARTS

Département Génie-Civil 84 BP 3 ABIDJAN 04 Tél: 27 21 21 22

Tél.: 27 21 21 23 40/ ... - Fax: 27 21 25 26 71

GREBE ARNAUD

DAGUI GISLAIN

VIII. OBSERVATIONS

- ♣ Le présent rapport et ses annexes constituent un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle sans l'accord écrit du L.B.T.P. ne saurait engager la responsabilité de celui-ci.
- → Des changements dans l'implantation de nouveaux points de sondages, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du rapport et doivent, par conséquent, être portés à la connaissance du L.B.T.P.
- De même les mesures de résistivités peuvent être influencées par l'humidité du sol. Par conséquent les mesures de résistivités doivent être considérées dans leurs contextes environnementaux.
- ♣ Le L.B.T.P. ne saurait être rendu responsable des modifications apportées à son étude que dans la mesure où il aurait donné, par écrit son accord sur lesdites modifications.



ANNEXES



Annexe 1 : Echelle de résistivité des roches

Paliers de résistivités des différentes natures de roches

10E-1 10E0 10E1 10E2 10E3 10E4 10E5 10E6 (Paliers de résistivité en Ohm.m)

Roches éruptives			<25	*****	*****	XXXXX
Roches métamorphiques			×××××	****	****	XXXXX
Calcaires massifs				<	*****	XXXXX>
Calcaires poreux			≪∞	*****	****	××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
Grès			<=====================================	****		
Graviers			≪	*****		
Sables		•	*****	≫		
Marnes		-≪	***			
Argiles	⋘	***				

E: Exposant



Annexe 2 : Photos des sites de carrières



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097

Version: 01

Date de mise en application: 15/12/2021

Page: 1 sur

Réf: 1071 INFORMATIONS CLIENT	Lieu et Date : Abidjan le 07/09/2023
N° Dossier	2023/DGC/ROA/0328
Raison Sociale	STUDI INTERNATIONAL
Adresse Postale/Electronique	• 1111
Situation Géographique	
Numéro Téléphonique	
INFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S)	
Nature des échantillons	ROCHE CONCASSE
Nom du Chantier	ETUDE GEOTECHNIQUE POUR L'AMENAGEMENT ET LE BITUMAGE DE LA ROUTE DIANRA - BOUANDOUGOU
Provenance des échantillons	CHANTIER (SC1) MISSIDOUGOU
Date et heure du prélèvement	17/07/2023
Auteur du Prélèvement	LBTP
Date et heure d'arrivée au Laboratoire	18/08/2023
Références de(s) échantillon(s)	-
INFORMATIONS SUR L'ESSAI	
Dénomination de(s) Essai(s)	
Types d'essais	LA - MDE
Référence de la méthode d'Essais	
Unités	
Date de début de réalisation des essais	21/08/2023
Date de fin de réalisation des essais	24/08/2023
INFORMATIONS DIVERSES	
Mode de prétraitement des échantillons	
Date de Destruction des Echantillons	24/11/2023
	la page de garde ne delt pas être reproduite, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procés-Verbal d'essaie
	LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : blp@avlso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Réf: 1171/GR-01/2023

0,00-5,00 m

Lieu de Prélèvement

Profondeur

SC 1 MISSIDOUGOU

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

Du 21/08/2023 au 24/08/2023

CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	470,91	29,0900	6%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORA IMENT ET **UBLICS**

N'GORAN BERNABE OTECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1171/GR-02/2023

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Profondeur	5,00-10,00 m
Lieu de Prélèvement	SC 1 MISSIDOUGOU
Date d'exécution de l'essai	Du 21/08/2023 au 24/08/2023
Nature de l'échantillon	CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	476,66	23,3400	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Departement Borst IN: 27 21 21 23 45 E KOLE 27 21 2: 36 TH CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ENT ET LABORAT

N'GORAN BERNABE OTECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1171/GR-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Profondeur	10,00-15,00 m
Lieu de Prélèvement	SC 1 MISSIDOUGOU
Date d'exécution de l'essai	Du 21/08/2023 au 24/08/2023
Nature de l'échantillon	CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	473,66	26,3400	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

Département Saboratoire

04 BP 3 AB 100 - Fax: 27 21 25 36 71

TN: 27 21 21 23 46 100 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORA DI BURINENT ET

N'GORAN BERNABE Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Réf: 1171/GR-04/2023

Date d'exécution de l'essai

Lieu de Prélèvement

Nature de l'échantillon

15,00-20,00 m

SC 1 MISSIDOUGOU

Du 21/08/2023 au 24/08/2023

CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	473,97	26,0300	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

MENT ET

LABOR oire Geotechnique N'GORAN BERNABE

Département à Dératoire 04 Br 3 ABJ 3 AN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 100 - Fax: 27 21 25 36 71 le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1171/GR-01/2023 Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Profondeur	0,00-5,00 m
Lieu de Prélèvement	SC 1 MISSIDOUGOU
Date d'exécution de l'essai	Du 21/08/2023 au 25/08/2023
Nature de l'échantillon)	CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3947,07	1052,93	21%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

Departement Aboratoire TOL: 27 21 21 28 ME 100 . Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABO

ATIMENT ET N'GORAN BERNABE Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1171/GR-02/2023

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Profondeur	5,00-10,00 m
Lieu de Prélèvement	SC 1 MISSIDOUGOU
Date d'exécution de l'essai	Du 21/08/2023 au 25/08/2023
Nature de l'échantillon	CONCASSE

CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3918,56	1081,44	22%

Observations 1. L'échantillon sera détru mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORATOL

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 04/09/2023

Réf: 1171/GR-03/2023

10,00-15,00 m

Lieu de Prélèvement

SC 1 MISSIDOUGOU

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon Du 21/08/2023 au 25/08/2023

CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	4037,43	962,57	19%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

Departement Laboratoire

Departement Laboratoire

OA BE 3 ABIOTAN 04

THI: 27 21 21 23 46100 Fax: 21 21 25 36 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ENT ET

N'GORAN BERNABE

LABOR

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1171/GR-04/2023

Lieu et date : Abidian le 04/09/2023

Profondeur	15,00-20,00 m
Lieu de Prélèvement	SC 1 MISSIDOUGOU
Date d'exécution de l'essai	Du 21/08/2023 au 25/08/2023
Nature de l'échantillon	CONCASSE

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3974,88	1025,12	21%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

PGE D'ETUDES

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABORAT N'GORAN BERNABE Chnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097 Version: 01

Date de mise en application: 15/12/2021

Page: 1 sur 1

Réf: 1177	Lieu et Date : Abidjan le 05/09/2023				
N° Dossier	2023/DGC/ROA/0328				
N DUSSIEI	2023/DGUROA/0326				
Raison Sociale	STUDI INTERNATIONAL				
Adresse Postale/Electronique	•				
Situation Géographique	- 1				
Numéro Téléphonique	-				
INFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S)					
Nature des échantillons	ROCHE CONCASSE				
Nom du Chantier	ETUDE GEOTECHNIQUE POUR L'AMENAGEMENT ET LE BITUMAGE DE LA ROUTE DIANRA - BOUANDOUGOU				
Provenance des échantillons	CHANTIER (MISSIDOUGOU SC2)				
Date et heure du prélèvement	23/07/2023				
Auteur du Prélèvement	LBTP				
Date et heure d'arrivée au Laboratoire	21/08/2023				
Références de(s) échantillon(s)					
INFORMATIONS SUR L'ESSAI					
Dénomination de(s) Essai(s)					
Types d'essais	LA - MDE				
Référence de la méthode d'Essais					
Unités					
Date de début de réalisation des essais	22/08/2023				
Date de fin de réalisation des essais	24/08/2023				
INFORMATIONS DIVERSES					
Mode de prétraitement des échantillons	-				
Date de Destruction des Echantillons	24/11/2023				

la page de garde ne doit pas être reproduite, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

oFin du Procès-Verbal d'estain

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-04/2023

Profondeur 15,00-20,00m Lieu de Prélèvement SC2: MISSIDOUGOU Date d'exécution de l'essai 22/08/2023 au 24/08/2023 Nature de l'échantillon Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3847,17	1152,83	23%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES.

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

NGORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-03/2023

SC2: MISSIDOUGOU Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

22/08/2023 au 24/08/2023 Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

LASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3917,01	1082,99	22%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

TOU BATIMENT ET WAUX PUBLICS Ivision Laboratoire Géotechnique

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

boratoire DJAN 04

2121 22 8 100 - Fax: 27 21 25 36 71

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-02/2023

5,00-10,00m

Lieu de Prélèvement

Profondeur

SC2: MISSIDOUGOU

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

22/08/2023 au 24/08/2023

Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3901,41	1098,59	22%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

BATIMENTET iboratoire Géotechnique

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-01/2023

0,00-5,00m

Profondeur Lieu de Prélèvement

SC2: MISSIDOUGOU 22/08/2023 au 24/08/2023

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3784,26	1215,74	24%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

BATIMENT ET

KONE ROLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

GORAN BERNABE 27 25 36 71

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-04/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement

Nature de l'échantillon

15,00-20,00m

SC2: MISSIDOUGOU

22/08/2023 au 24/08/2023

Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	472,92	27,0800	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

BATIMENTET UX PLIBLICS

Chet de Divisione Rollatoire Geotechnique

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

Tél.: 27 2

x: 27 21 25 36 71

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-03/2023

10,00-15,00

Profondeur Lieu de Prélèvement

SC2: MISSIDOUGOU

Date d'exécution de l'essai

22/08/2023 au 24/08/2023

Nature de l'échantillon

Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	475,19	24,8100	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

BATIMEN) ET Division Laboratore Geotechnique

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

oratoire N 04

Fax: 27 21 25 36 71

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-02/2023

Profondeur

Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

5,00-10,00m

SC2: MISSIDOUGOU

22/08/2023 au 24/08/2023

Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	475,43	24,5700	5%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

PODU BATHMENT ET Division Laboratoire Geotechnique

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

oratoire AN 04 Fax: 27 21 25 36 71

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 28/08/2023

Réf: 1177/GR-01/2023

Profondeur 0,00-5,00m

Lieu de Prélèvement SC2: MISSIDOUGOU Date d'exécution de l'essai 22/08/2023 au 24/08/2023

Nature de l'échantillon Concassé (selon le client)

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	470,86	29,1400	6%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

LABORATO HE DU BATIMENT ET Givision Laboratorre Geotechnique

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

Laboratoire

N'GORAN BERNABE 27 21 25 36 71

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097 Version: 01

Date de mise en application: 15/12/2021

Lieu et Date : Abidjan le 18/08/2023 Réf: 1111 INFORMATIONS CLIENT 2023/DGC/ROA/0328 N° Dossier STUDI INTERNATIONAL Raison Sociale Adresse Postale/Electronique Situation Géographique Numéro Téléphonique INFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S) ETUDES TECHNIQUES D'AMENAGEMENT ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE INTERURBAINE DIANRA – BOUANDOUGOU Nature des échantillons Nom du Chantier SC1 (SITE DIETIGUISSO) Provenance des échantillons Date et heure du prélèvement LBTP Auteur du Prélèvement 08/08/2023 Date et heure d'arrivée au Laboratoire Références de(s) échantillon(s) INFORMATIONS SUR L'ESSAI Dénomination de(s) Essai(s) LA - MDE Types d'essais Référence de la méthode d'Essais Unités 09/08/2023 Date de début de réalisation des essais 14/08/2023 Date de fin de réalisation des essais INFORMATIONS DIVERSES Mode de prétraitement des échantillons 14/11/2023 Date de Destruction des Echantillons la page de garde ne doit pas être reproduite, sinon en entier, sans l'au «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : libtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1111/GR-01/2023

0,00 - 5,00 m

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Lieu de Prélèvement

Profondeur

Date d'exécution de l'essai

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

Nature de l'échantillon

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3756,59	1243,41	25%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIBJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1111/GR-02/2023

5,00 - 10,00 m

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

Profondeur

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3719,49	1280,51	26%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1111/GR-03/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

10,00 - 15,00 m

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

LASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3741,11	1258,89	25%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIBJAN 04

Tel.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1111/GR-04/2023

Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

15,00 - 20,00 m

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

ASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3650,2	1349,8	27%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1111/GR-02/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

5,00 - 10,00 m

SC1: Site DIETIGUISSO

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	467	33,0000	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04

Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1111/GR-04/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

15,00 - 20,00 m

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

LASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	463,07	36,9300	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 RP 3 ABIDUAN 04

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit sinon en éntier sans l'autorisa «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1111/GR-01/2023

Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

0.00 - 5.00 m

SC1: Site DIETIGUISSO

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	463,4	36,6000	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 2

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1111/GR-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Profondeur

10,00 - 15,00 m

Lieu de Prélèvement

SC1: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	463,42	36,5800	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BF 3 ABIBJAN 04

Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71 Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097 Version: 01

Date de mise en application: 15/12/2021
Page : 1 sur 1

Réf: 1112 INFORMATIONS CLIENT		Lieu et Date : Abidjan le 18/08/2023
N° Dossier	2023/DGC/ROA/0328	
	2023/DGC/ROA/0328	
Raison Sociale	STUDI INTERNATIONAL	
Adresse Postale/Electronique		
Situation Géographique		
Numéro Téléphonique	1-151	
INFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S	b)	
Nature des échantillons	ROCHE CONCASSE	
Nom du Chantier	ETUDES TECHNIQUES D'AME	NAGEMENT ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE INTERURBAINE DIANRA – BOUANDOUGOU
Provenance des échantillons	SC2 (SITE DIETIGUISSO)	
Date et heure du prélèvement		
Auteur du Prélèvement	LBTP	
Date et heure d'arrivée au Laboratoire	08/08/2023	
Références de(s) échantillon(s)	-	
NFORMATIONS SUR L'ESSAI		
Dénomination de(s) Essai(s)		
Types d'essais	LA - MDE	
Référence de la méthode d'Essais	-	
Jnités .		
ate de début de réalisation des essais	09/08/2023	
ate de fin de réalisation des essais	14/08/2023	
NFORMATIONS DIVERSES		
lode de prétraitement des échantillons	-	
Date de Destruction des Echantillons	14/11/2023	

la page de garde ne doit pas être reproduite, sinon en entier, sans l'autorisation du LETP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1112/GR-03/2023

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

10,00 - 15,00 m SC2: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3763,33	1236,67	25%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIBJAN 04

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1112/GR-03/2023

Date d'exécution de l'essai

Lieu de Prélèvement

Nature de l'échantillon

Profondeur

10.00 - 15.00 m

SC2: Site DIETIDUISSO

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	467,03	32,9700	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIBJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1112/GR-02/2023

5,00 - 10,00 m

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Lieu de Prélèvement

Profondeur

SC2: Site DIETIGUISSO

Date d'exécution de l'essai

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

Nature de l'échantillon

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3710,2	1289,8	26%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BF 8 ABIBJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1112/GR-04/2023

Date d'exécution de l'essai

Nature de l'échantillon

15,00 - 20,00 m

SC2: Site DIETIGUISSO Lieu de Prélèvement

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	469,64	30,3600	6%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1112/GR-02/2023

Date d'exécution de l'essai

5,00 - 10,00 m

Profondeur SC2: Site DIETIGUISSO Lieu de Prélèvement

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14 Nature de l'échantillon

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	466,84	33,1600	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

KONE KOLE

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1112/GR-01/2023

Date d'exécution de l'essai

Lieu de Prélèvement

Nature de l'échantillon

Profondeur

0,00 - 5,00 m

SC2: Site DIETIGUISSO

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	469,67	30,3300	6%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 ; date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail: lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Réf: 1112/GR-04/2023

15,00 - 20,00 m

Lieu de Prélèvement

Profondeur

SC2: Site DIETIGUISSO

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3720,03	1279,97	26%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci

Téléphone: 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax: 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Réf: 1112/GR-01/2023

0,00 - 5,00 m

Lieu et date : Abidjan le 17/08/2023

Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai

SC2: Site DIETIGUISSO Du 09/08/2023 Au 14/08/2023

Nature de l'échantillon

CONCASSE 10/14

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3784,1	1215,9	24%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 14/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

CHEF DE SERVICE SUIVI DES ESSAIS SUR SOL

KONE KOLE

Département Laboratoire 04 BP 3 ABIDJAN 04 Tél.: 27 21 21 23 46 / 00 - Fax: 27 21 25 36 71

Mme VROH Née GBOH ESTELLE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci

Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf: 1138/GR-01/2023

Lieu de Prélèvement

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

0,00-5,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023 Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

LASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3661.88	1338.12	27%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

aboratoire

KONE KOLE ABIDJAN 04

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ATIMENT ET N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf : 1138/GR-02/2023

Lieu de Prélèvement

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

5,00-10,00 m

Site.Dietiguisso-SC3

Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essal)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3607,59	1392,41	28%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

JAN 04

27 2 konerole / 00 - Fax: 27 21 25 16 71

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

ATIMENT ET iboratoire Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf : 1138/GR-03/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

10,00-15,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

LASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=PO-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3649,98	1350.02	27%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

2 KONE KOLE / 00 - Fax 27 21

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

TIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP.

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf: 1138/GR-04/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

15,00-20,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

LOS ANGELES / NORME NF EN 1097-2 - AVRIL 2020

CLASSE DE GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	5000	3730,87	1269,13	25%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

181.: 27 21 2KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE

TIMENT ET

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'auto

«Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf : 1138/GR-01/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement

Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

0,00-5,00 m

Site.Dietiguisso-SC3

Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	460,44	39,56	8%
			Nonnegovo.	-70

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

toire

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

BATIMENT ET IX PUBLICS N'GORAN BERNABEGIATOIRE Geotechnique

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf: 1138/GR-02/2023

Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

5,00-10,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023 Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

CLASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	467,1	32.90	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

atoire KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

LABOR re Geotechnique

N'GORAN BERNABE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application: 28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GORAN BERNABE GEOTECHNIQUE

LABOR

Réf : 1138/GR-03/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

10,00-15,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

LASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	466,98	33,02	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

le procès verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'aute «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



Réf: PR2-SP3/ENG/082

Version: 01

Date de mise en application:

28/03/2022

Page: 1 sur 1

Lieu et date : Abidjan le 29/08/2023

Réf: 1138/GR-04/2023

Profondeur Lieu de Prélèvement Date d'exécution de l'essai Nature de l'échantillon

15,00-20,00 m

Site.Dietiguisso-SC3 Du 18/08/2023 au 24/08/2023

Concassé selon le client

RESULTATS (Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai)

MICRO DEVAL / NORME NF EN 1097-1 - AOÛT 2011

LASSE DU GRAVIER SOUMIS A L'ESSAI	POIDS SEC INITIAL (P0) (g)	POIDS SEC FINAL (P1) (g)	PERTE (P)=P0-P1 (g)	% USURE P/P0
10/14,0	500	462,57	37.43	7%

Observations 1. L'échantillon sera détruit après trois mois à compter du 24/08/2023 : date de fin des essais.

CHARGE D'ETUDES

KONE KOLE

CHEF DE DIVISION LABORATOIRE

N'GCRAN BERNABE TECHNIQUE

le procés verbal (PV) ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du LBTP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABOR

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



PAGE DE GARDE DES PROCES VERBAUX D'ESSAIS

Réf: PR2-SP3/ENG/097 Version: 01

Date de mise en application: 15/12/2021

Page: 1 sur 1

Réf: 0953 INFORMATIONS CLIENT	Lieu et Date : Abidjan le 24/07/2023
N° Dossier	2023/DGC/ROA/0328
Raison Sociale	STUDI INTERNATIONAL
Adresse Postale/Electronique	
Situation Géographique	
Numéro Téléphonique	-
NFORMATIONS SUR LE(S) ECHANTILLON(S	
Nature des échantillons	ROCHE CONCASSE
Nom du Chantier	AMENAGEMENT ET BITUMAGE DE LA ROUTE BOUANDOUGOU - DIANRA
Provenance des échantillons	SC1 - SITE DE TABAKORO
Date et heure du prélèvement	06/06/2023
Auteur du Prélèvement	LBTP
Date et heure d'arrivée au Laboratoire	03/07/2023
Références de(s) échantillon(s)	
NFORMATIONS SUR L'ESSAI	
Dénomination de(s) Essai(s)	
ypes d'essais	LA - MDE
éférence de la méthode d'Essais	
nités	
ate de début de réalisation des essais	06/07/2023
ate de fin de réalisation des essais	12/07/2023
FORMATIONS DIVERSES	
lode de prétraitement des échantillons	
ate de Destruction des Echantillons	12/10/2023

la page de garde ne doit pas être reproduite, sinon en entier, sans l'autorisation du L&TP. «Fin du Procès-Verbal d'essai»

LABORATOIRE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS
04 BP 03 ABJ 04 E-mail : lbtp@aviso.ci
Téléphone : 21 21 23 00 / 21 21 23 23 Fax : 21 25 33 69