

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-23**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-033	✓ Sondage n°	: INS
		✓ Profondeur	: de 0 à 100 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\,350 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-24**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALENC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-034 A	✓ Sondage n°	: INS
		✓ Profondeur	: de 100 à 150 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,830\text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-25**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-034 B	✓ Sondage n°	: INS
		✓ Profondeur	: de 150 à 200 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\,060 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-26**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-035 A	✓ Sondage n°	: INS
		✓ Profondeur	: de 200 à 250 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\ 170\ \text{kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-27**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALENC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-035 B	✓ Sondage n°	: INS
		✓ Profondeur	: de 250 à 300 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,590 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-28**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALENC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-030	✓ Sondage n°	: IND
		✓ Profondeur	: de 0 à 100 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,820 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-29**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALENC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-031 A	✓ Sondage n°	: IND
		✓ Profondeur	: de 100 à 150 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\ 170\ \text{kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-30**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-031 B	✓ Sondage n°	: IND
		✓ Profondeur	: de 150 à 200 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,830 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-31**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-032 A	✓ Sondage n°	: IND
		✓ Profondeur	: de 200 à 250 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\,390 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-32**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 04/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule inondée
N° de l'échantillon	: S16-032 B	✓ Sondage n°	: IND
		✓ Profondeur	: de 250 à 300 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 3\ 410\ \text{kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-33**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-039	✓ Sondage n°	: EXS
		✓ Profondeur	: de 0 à 100 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,260 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-34**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-040 A	✓ Sondage n°	: EXS
		✓ Profondeur	: de 100 à 150 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2790 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-35**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-040 B	✓ Sondage n°	: EXS
		✓ Profondeur	: de 150 à 200 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,990 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-36**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

Titre de l'affaire : Suivi cellules d'essais Parc à résidus  
N° affaire : A14-0008.A01 (X/X)

Demandeur : VALE NC

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-041 A	✓ Sondage n°	: EXS
		✓ Profondeur	: de 200 à 250 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,250 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET



Matthieu Daudet  
2016.05.25  
10:01:03 +11'00'

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-37**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-041 B	✓ Sondage n°	: EXS
		✓ Profondeur	: de 250 à 300 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,210 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-38**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-036	✓ Sondage n°	: EXD
		✓ Profondeur	: de 0 à 100 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,570 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-39**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-037 A	✓ Sondage n°	: EXD
		✓ Profondeur	: de 100 à 150 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,590 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-40**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-037 B	✓ Sondage n°	: EXD
		✓ Profondeur	: de 150 à 200 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservation	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,540 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-41**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

**Titre de l'affaire** : Suivi cellules d'essais Parc à résidus Demandeur : VALE NC  
**N° affaire** : A14-0008.A01 (X/X)

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-038 A	✓ Sondage n°	: EXD
		✓ Profondeur	: de 200 à 250 cm
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
Etat hydrique	: très humide	✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,330 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET

**ESSAI SUR MATERIAUX**  
**Masse volumique des particules solides des sols**



► Sols : Reconnaissance et essais NF P 94-054 (10/1991)  
Détermination de la masse volumique des particules  
solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau

**PROCES VERBAL N° 16 / S /05-42**

Le 12/05/2016

**DOSSIER**

Titre de l'affaire : Suivi cellules d'essais Parc à résidus  
N° affaire : A14-0008.A01 (X/X)

Demandeur : VALE NC

**REFERENCES DE L'ECHANTILLON**

Date de prélèvement	: 05/04/2016	Lieu de prélèvement	: Cellule exondée
N° de l'échantillon	: S16-038 B	✓ Sondage n°	: EXD
Nature de l'échantillon	: Boue rougeâtre	✓ Profondeur	: de 250 à 300 cm
Etat hydrique	: très humide	✓ Mode de prélèvement	: Carottage
		✓ Conditions de conservati	: Température ambiante

**ESSAIS**

Opérateur : MD

Température du laboratoire lors de l'essai :

Concassage de l'échantillon :  oui  non

Procédé de désaéragé :  dépression  ébullition

Température d'étuvage :  50°C  105°C

► **Masse volumique des particules solides**

$\rho_s = 2\,230 \text{ kg/m}^3$

**OBSERVATIONS**

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**

Matthieu DAUDET



Matthieu Daudet  
2016.05.25  
09:58:42 +11'00'