

Bureau Veritas Exploitation SAS

BREST
26 rue de l'eau blanche
29200 BREST France
Téléphone : 02 98 47 72 82
Mail : marc.quillevere@bureauveritas.com

A l'attention de Mme BOUCHER Marielle

UNION GROUPEMENTS D ACHATS PUBLICS
SC UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
6 AVENUE LE GORGE
29200 BREST

Rapport mis à disposition sur le site BVLink
<https://bvlink.bureauveritas.com/>

Rapport de vérification électricité visite périodique



Intervention du 28/03/2025 au 02/04/2025 (2.0 jours)

Coordonnées du site : LE EX-LETTRES AES
Nom du site : CAMPUS BOUGUEN
Latitude : 48.4002
Longitude : -4.4984



Lieu d'intervention : BAT AES - B
LE EX-LETTRES AES
20 AV LE GORGE
29200 BREST

Numéro d'affaire : 8192502
Référence du rapport : 8192502/446.1.1.P
Rédigé le : 07/04/2025
Par : Marc QUILLEVERE
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : Bibliothèque Universitaire.

Date de la précédente vérification : 04/06/2021

Accréditation Cofrac n° 3-1335, inspection
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Préambule.....	3
Rappel des obligations de l'employeur.....	3
Actions à mener.....	3
Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....	5
BÂTIMENT AES (UBO / 29200 BREST).....	5
AES BATIMENT B (BREST).....	5
Informations générales.....	7
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	7
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	7
Installations vérifiées.....	7
Eléments de l'installation non vérifiables.....	7
Modifications apportées aux installations.....	7
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	8
Information documentaire.....	8
Textes de référence.....	8
Modalité de vérification.....	8
Registre de sécurité.....	9
Condition de mise hors tension.....	9
Résultats des mesures et essais.....	10
Conditions de mesure.....	10
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	10
Appareils de mesure utilisés.....	10
Prises de terre.....	11
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	11
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	22

Bureau Veritas a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification de vos installations électriques telles que décrites ci-après.

Ce rapport mentionne les constatations effectuées par le vérificateur, à l'aide des moyens mis à sa disposition ; il localise les points pour lesquels les installations s'écartent des prescriptions réglementaires et propose des modifications à effectuer pour y remédier.

Rappel des obligations de l'employeur

L'employeur doit désigner une personne compétente connaissant bien les installations pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas pour lui présenter l'ensemble de l'installation et les locaux à risques particuliers. L'employeur conserve la direction et la responsabilité des installations, des équipements et des appareils sur lesquels Bureau Veritas est appelé à intervenir.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 26/12/2011, Bureau Veritas doit réaliser des coupures sur les installations électriques basse tension (BT) et, le cas échéant, être présent lors des coupures haute tension (HT) que vous (employeur) organisez avec du personnel qualifié et autorisé pour réaliser les procédures de mise hors tension des installations en HT.

L'objectif des coupures est d'effectuer les essais et mesures nécessaires pour vérifier la protection des personnes contre les risques électriques. Un manquement à vos obligations réglementaires sera signalé dans le rapport de vérification sous forme d'une observation conformément aux prescriptions du document Question/Réponse de la Direction Générale du Travail (DGT).

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

- le fonctionnement des dispositifs différentiels résiduels BT,
- le fonctionnement des éclairages de sécurité,
- les caractéristiques et l'état de certains équipements BT et HT accessibles qu'après coupure,
- le fonctionnement des coupures d'urgence BT du type télécommandées,
- les dispositifs d'inter-verrouillages HT et le cas échéant BT,
- si nécessaire, l'isolement des circuits BT.

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et indispensable pour la réalisation de la vérification, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

Les informations concernées sont :

- l'ensemble des documents du dossier technique définie dans l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011 et rappelé dans le chapitre « Information documentaire » du présent rapport ;
- pour la réalisation des vérifications périodiques annuelle, les rapports mentionnés ci-après.
 - Par ordre de priorité : le rapport de vérification initiale de l'installation ou un rapport de première vérification périodique menée comme une initiale ou un rapport périodique dit « quadriennal » réalisé depuis moins de quatre ans ;
 - Le rapport périodique de l'année antérieure pour les installations existantes depuis plus d'un an.
- En l'absence des rapports antérieurs nécessaire pour la réalisation de la vérification périodique annuelle, la vérification périodique doit être conduite comme une vérification initiale afin d'établir la conformité de l'installation. Le cas échéant, Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin de mettre en œuvre cette vérification

L'employeur doit :

- garantir la réalisation complète de la vérification en toute sécurité ;
- mettre en œuvre les procédures amenant le vérificateur à pouvoir effectuer ou à faire effectuer les mises hors tension de l'installation de manière à procéder aux essais de mesurage ;
- donner les moyens d'accès à tous les récepteurs sans risque éventuel de chute.

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents, ...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport.

Un complément de vérification pourra, alors être effectué à la demande de l'employeur au titre d'une mission complémentaire.

Actions à mener

Le cas échéant l'employeur doit remédier aux écarts constatés lors de la vérification et mentionnés dans le présent rapport.

Préambule

L'employeur doit tenir à jour **un registre de sécurité par établissement**, y consigner sa propre conclusion à partir des résultats des vérifications et y annexer le présent rapport.

Ces documents sont à tenir à disposition des utilisateurs, des autorités et de l'organisme de contrôle.

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification.

La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

Pictogrammes Critères			
	✓ Sans observation	✓	✗
✓ 100% des coupures réalisées ✓ 100 % des points vérifiés ✓ 100 % des locaux vérifiés	✓	✗	x ou ✓

Le pictogramme est une aide appréciable à la consultation mais ne peut se substituer à une lecture attentive et détaillée du rapport afin de vérifier la cohérence des informations relevées et prendre connaissance des écarts émis.

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | CAMPUS BOUGUEN

BÂTIMENT AES (UBO / 29200 BREST)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

AES BATIMENT B (BREST)

Installations Basse et Très Basse Tension

Faculté AES

↳ 1er étage

↳ **Bureau B 112**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Tableau salle B112 : Général

Dispositifs bt	1	Remplacer le dispositif différentiel défectueux : afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution.
----------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Code Obs. :

MQ/280325/152721/1

Date de 1^{er} signalement :

28/03/2025 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.612.6

Faculté AES

↳ 2ème étage

↳ **BUREAU B216**

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Prises de courants

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	2	Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms). Sur les 4 PC de la goulotte de droite en entrant dans la pièce.
--------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Code Obs. :

MQ/280325/153257/1

Date de 1^{er} signalement :

28/03/2025 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

Nota : Les différentes préconisations formulées ci-dessus permettent de répondre aux exigences du(des) texte(s) de référence. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que ces préconisations n'intègrent pas les conditions d'exploitation. Il appartient donc au chef d'établissement d'établir la pertinence de la solution proposée vis-à-vis des contraintes d'exploitation.

Liste récapitulative
des observations issues de la
vérification

Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client

Rapport de la précédente vérification périodique	: Présent
Ref ou N° du rapport	: Bureau veritas 2021
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Absent
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8192502/14.6.1.R

Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. ALLEGOET, Chef d'atelier

Installations vérifiées

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées

Nota : Conformément à l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit, préalablement à toute intervention ultérieure, faire procéder à la vérification de la mise à la terre des appareils d'éclairages fixes qui n'ont pas fait l'objet de la présente vérification.

Origine de l'installation vérifiée : Poste de livraison transformation situé au RDC

Nota : Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc) doit être signalée à BUREAU VERITAS.

Éléments de l'installation non vérifiables

AES BATIMENT B >BREST

Faculté AES

PRISES DE TERRE : Terre des masses BT

Non vérifié : impossibilité de planter les piquets de références

Modifications apportées aux installations

Aucune modification signalée

Vérification relative à la protection des travailleurs

Information documentaire

Les informations documentaires sont nécessaires à la réalisation de la vérification, elles sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.

En l'absence d'éléments d'information Bureau Veritas peut être amené à réaliser des mesures compensatoires ou à établir des hypothèses, la vérification peut alors conduire à des conclusions excessives. Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

Présence des documents dans le dossier technique du client		Avis
Dossier Technique		
1- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes, notamment risque d'incendie et risque d'explosion**		Absent
2a - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre		Absent
2b - Plan de masse à l'échelle d'implantation des canalisations électriques enterrées		Absent
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Sans objet
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Incomplet
5 - Carnets de câbles		Sans objet
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Sans objet
9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité		Sans objet
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72 (CONSUEL)		Sans objet
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Sans Objet
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence :	Sans Objet

**Si un DRPE existe s'y reporter,

La numérotation des points du dossier technique est celle de l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011. Les points 7 et 8 de l'annexe III sont traités dans les chapitres « Précédents rapports » et « DRPE » du présent rapport.

Textes de référence

"CODE DU TRAVAIL Articles R.4215-3 à R.4215-17, R.4226-5 à R.4226-13 et leurs arrêtés pris pour application, normes applicables"

AES BATIMENT B

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 17-200 : installation électrique extérieure
- NF C 15-100 : installation électrique à basse tension

Modalité de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par
M. NEDELEC, Electricien

Vérification relative à la protection des travailleurs

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :
Mme. BOUCHER, Responsable HSE

Registre de sécurité

Visé à l'issue de la vérification

Condition de mise hors tension

En Basse Tension :

Mise hors tension totale de l'installation

Le démontage et le remontage des plastrons des armoires et coffrets a été essentiellement réalisé par le(s) technicien(s) nous ayant accompagnés.

L'ensemble des dispositifs de coupure d'urgence électrique de l'installation Basse Tension qui sont actionnés par télécommande ont été essayés lors de notre vérification.

Les dispositifs de coupure d'urgence objets de nos essais sont les dispositifs à action télécommandée prévus pour couper, en cas d'apparition d'un danger inattendu (chocs électriques, incendie ou explosion), l'alimentation électrique de circuits ou de groupes de circuits, de manière à satisfaire aux exigences réglementaires.

Les dispositifs de coupure d'urgence ne doivent pas être confondus avec les dispositifs d'arrêt d'urgence prescrits par la réglementation pour certains équipements de travail (Fonctionnement d'urgence destiné à arrêter un processus ou un mouvement devenu dangereux).

Dans le cadre de nos vérifications réglementaires nous n'avons pas à essayer les dispositifs assurant la seule fonction d'arrêt d'urgence. Toutefois, un dispositif d'arrêt d'urgence peut être utilisé comme dispositif de coupure d'urgence s'il satisfait à toutes les conditions correspondant à cette fonction.

Conditions de mesure

MESURES D'ISOLEMENT

Les mesures d'isolement par rapport à la terre sont effectuées sous 500 V continu sur les canalisations en aval des DDR défectueux ou sur les canalisations pour lesquelles il a été constaté une absence de DDR nécessaire pour la protection des personnes (contacts indirects), sur les matériels amovibles hors tension, ou sur les récepteurs dont la liaison à la terre a été jugée défectueuse. La valeur est considérée comme satisfaisante si elle est supérieure à 0,5 M.ohms.

VERIFICATION DE LA CONTINUITE DES CONDUCTEURS DE PROTECTIONS ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

Pour toutes les vérifications périodiques et lors des visites initiales sur des installations en schéma TT ou en présence d'une note de calcul pour les schémas TN ou IT, la vérification de continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée de la résistance est inférieure ou égale à 2 Ohms.

VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Lors des visites initiales en schéma TN et IT, la vérification de la résistance des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un milliohmètre en cas d'absence de note de calcul ou de protections assurées par des dispositifs différentiels résiduels. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions des tableaux du guide UTE C 15-105 § D6.1

ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre 0,5 In et In. (In : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.

Les dispositifs différentiels résiduels dont l'intensité assignée est supérieure à 1000 mA, sont testés mécaniquement par une action sur le bouton test du dispositif.

MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

- En régime TT : Mesure de boucle. Le résultat est satisfaisant si la résistance mesurée $R \leq \frac{UL}{\Delta n}$

(UL : tension limite conventionnelle ; n : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure

PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	Nature indéterminée
Repère	FF	EI	PT	IND

Méthode de mesure	Par résistance de boucle	Par telluromètre
Repère	RB	T

Code mesure	Barrette ouverte	Barrette fermée	Ensemble interconnecté
Repère	A	B	C

RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

Appareils de mesure utilisés

Résultats des mesures et essais

Mesure de la résistance de prises de terre : **Sans objet**

Mesure de l'isolement : **Sans objet**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **Megger MIT 405**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Megger LRCD 220**

Mesure des impédances de boucle : **Sans objet**

Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans Objet**

Prises de terre

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
AES BATIMENT B(BREST)						
Faculté AES						
Terre des masses BT	FF	T		C	Non vérifié : impossibilité de planter les piquets de références	

(1) Consulter la liste des abréviations

Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
AES BATIMENT B(BREST)					
Faculté AES					
TABLEAU vide sanitaire					
Protection	30		1		
Faculté AES > 1er étage > Bureau B 112					
Tableau salle B112					
Général	300		0		1
PC Ménage	30		1		
PC	30		1		
Faculté AES > 1er étage > Bureau B 113					
Tableau salle B113					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
Faculté AES > 1er étage > Bureau B 115					
Tableau salle B115					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
Faculté AES > 1er étage > Bureau B 117					
Tableau salle B117					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Circulation</u>					
Tableau général 1er étage					
Général	1000				
<u>Faculté AES > 1er étage > Réserve B 103</u>					
Tableau salle B103					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 2 / Bureau 1	30		1		
PC 2 / Bureau 2	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle B102</u>					
Tableau salle B102					
Général	300				
PC ménage	30				
PC salle	30				
Video projecteur	30				
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle B 107</u>					
Tableau salle B107					
Général	300		1		
Video projecteur	30		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle B 107 > Local baie</u>					
Tableau salle B107a BAIE INFO					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
Alim BAIE	30		1		
Dispo	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B101 a</u>					
Tableau salle B101a					
Général	300		1		
PC 2	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
Tableau salle B101Bis					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B 103 Bis</u>					
Tableau salle B103 Bis					
Général	300		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC ménage	30		1		
Baie info	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
PC 3	30		1		
PC 4	30		1		
PC vidéoprojecteur	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B 105</u>					
Tableau salle B105					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
Baie info	30		1		
Baie info Sol	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
PC 3	30		1		
PC 4	30		1		
PC vidéoprojecteur	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B108</u>					
Tableau salle B108					
Général	1000		1		
EC Fluo 1/2	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B109</u>					
Tableau salle B109					
Général	1000		1		
Ecl FLUO 1	300		1		
EC FLUO 2	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
Pc video projecteur	30		1		
Commande	300		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B110</u>					
Tableau salle B110					
Général	1000		1		
EC Fluo 1/2	300		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
Video projecteur	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle de cours B111</u>					
Tableau salle B111					
Général	1000		1		
EC salle	300		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 13/26

rapport n° : 8192502/446.1.1.P

en date du 07/04/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC Ménage	30		1		
PC salle	30		1		
Video projecteur	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Salle info B102 bis</u>					
Tableau salle B102 Bis					
Général	300		1		
Baie info	30		1		
PC info n°1	30		1		
PC info n°2	30		1		
PC info n°3	30		1		
PC info n°4	30		1		
PC ménage	30		1		
<u>Faculté AES > 1er étage > Sanitaires B 104.B106</u>					
Tableau wc B104					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU 219</u>					
Tableau salle B219					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC MENAGE	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU 220</u>					
Tableau salle B220					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC salle B222	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU 221</u>					
Tableau salle B221					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC MENAGE	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU 223</u>					
Tableau local propreté B218					
Général	300		1		
Tableau salle B223					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU 204</u>					
Tableau sanitaire B204					
Général	300		1		
PC	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 14/26

rapport n° : 8192502/446.1.1.P

en date du 07/04/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B203</u>					
TABLEAU B203					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
TABLEAU B203Bis					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B205</u>					
Tableau Bureaux B205					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B205 BIS</u>					
Tableau Bureaux B205 Bis					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B210</u>					
Tableau salle B210					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B212</u>					
Tableau salle B212					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B214</u>					
Tableau bureaux B214					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > BUREAU B216 > Circulation</u>					
Tableau salle B216					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 15/26

rapport n° : 8192502/446.1.1.P

en date du 07/04/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > CIRCULATION</u>					
Tableau général 2è étage					
COUPURE GENERALE	1000		1		
PC ménage	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > local B207</u>					
Tableau B 207					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
Général PC	300		1		
Protection PC	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B201</u>					
TABLEAU B201					
Général	300		1		
Q4 PC Ménage	30		1		
Q5 PC Baie informatique	30		1		
Q6 PC Divers	30		1		
Q101 PC photocopieur	30		1		
Q102 PC 1	30		1		
Q103 PC 2	30		1		
Q104 PC 3	30		1		
Q105 PC 4	30		1		
Q106 PC 5	30		1		
Q107 PC 6	30		1		
Q108 Dispo	30		1		
Q109 Dispo	30		1		
Q110 Dispo	30		1		
Q111 Dispo	30		1		
Q112 Dispo	30		1		
Q113 Dispo	30		1		
PC Sono Vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B201 bis</u>					
TABLEAU B201 BIS					
Général	300		1		
Q4 PC Baie Infor	30		1		
Q3 PC Ménage	30		1		
Q6 PC 1	30		1		
Q7 PC 2	30		1		
Q8 PC 3	30		1		
Q9 PC 4	30		1		
Q10 PC 5	30		1		
Q11 PC 6	30		1		
Q12 PC 7	30		1		
Protection VIDEO	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC DIRECTE	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B202</u>					
Tableau B 202					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC salle	30		1		
PC copieur	30		1		
PC VIDEO PROJECTEUR	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B202 BIS</u>					
TABLEAU B202 BIS					
Général	300		1		
PC sono vidéo	30		1		
PC Avant	30		1		
PC Arrière	30		1		
PC ménage	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B211</u>					
Tableau salle B211					
COUPURE GENERALE	1000		1		
FLUOS 1 ET 2	300		1		
PC ménage	30		1		
PC BANDEAU	30		1		
BAIE INFO	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
PC vidéoprojecteur	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE B215/217</u>					
Tableau salle B215/217					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SALLE DE PAUSE B208</u>					
Tableau Cafétéria B208					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > 2ème étage > SANITAIRE B204</u>					
Tableau B 204					
COUPURE GENERALE	300		1		
PC ménage	30		1		
Général PC	300		1		
Protection PC	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > B 009bis</u>					
Tableau local B009 bis					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 17/26

rapport n° : 8192502/446.1.1.P

en date du 07/04/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Général	300		1		
PC Ménage n°1	30		1		
PC Ménage n°2	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B003</u>					
Tableau salle B003					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B005</u>					
Tableau salle B005					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B005 Bis</u>					
Tableau salle B005 bis					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B007</u>					
Tableau salle B007					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
PC 3	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B014</u>					
Tableau salles B014 - B016					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC salle 016	30		1		
PC salle 014	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B019</u>					
Tableau salles B017 - B019					
Général	300		1		
PC ménage 017 et 019	30		1		
PC salle n°017	30		1		
PC salle n°019	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Bureau B 021</u>					
Tableau salles B021					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC salle 016	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B001a</u>					
Tableau salle B001a					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC salle	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B001 bis</u>					
Tableau salle B001bis					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
vidéoprojecteur	30		1		
PC salle	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B002</u>					
Tableau salle B002					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B 008</u>					
Tableau salle B008					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
PC n°1	30		1		
PC n°2	30		1		
Pc sono video	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B010</u>					
Tableau B010					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B 011</u>					
Tableau B011					
Général	300		1		
PC ménage	30		1		
PC salle n°1	30		1		
PC sono vidéo	30		1		
<u>Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B 012</u>					
Tableau salle B012					
Ecl 1	300		1		
Ecl 2	300		1		
Auxiliaire	300		1		
PC ménage	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
Faculté AES > Rez-de-chaussée > Salle B013					
Tableau B013					
PC ménage	30		1		
Auxiliaire	30		1		
EC n°1	300		1		
EC n°2	300		1		
Général divers	30		1		
Faculté AES > Rez-de-chaussée > Sanitaires B004					
Tableau Général Bâtiment B					
Général	1000	150	1		
Canalis rdc	1000	150	1		
RCP	300		1		
Auxiliaire	300		1		
Général annexe	300	60	1		
Ecl vide sanitaire	300		1		
Ecl vide sanitaire	300	60	1		
Ecl hall entrée	300		1		
Ecl rdc	300		1		
Ecl sous esc	300		1		
Ecl 1er étage	300		1		
Ecl 2ème étage	300		1		
PC réserve sge	30		1		
Ecl cage ouest	300		1		
Ecl cage est	300		1		
Pc ménage	30		1		
Pc ménage	30		1		
Pc ménage	30		1		
Portail iut	30		1		
VMC wc	300		1		
Pc distributeur	30		1		
Eclairage réserve sge	300		1		
Porte Extérieur	30		1		
Porte intérieur	30		1		
Porte cage ascenseur	30		1		
Barrière	30		1		
Tableau wc B004					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		
Faculté AES > Rez-de-chaussée > SAS B 009					
Tableau réserve B009					
Général	300		1		
PC Ménage	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 20/26

rapport n° : 8192502/446.1.1.P

en date du 07/04/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC Ménage n°1	30		1		
PC Ménage n°2	30		1		
Faculté AES > SOUS-SOL BATIMENT B > Sous-station					
TABLEAU SOUS STATION					
Général	300		1		
PC SAS	30		1		

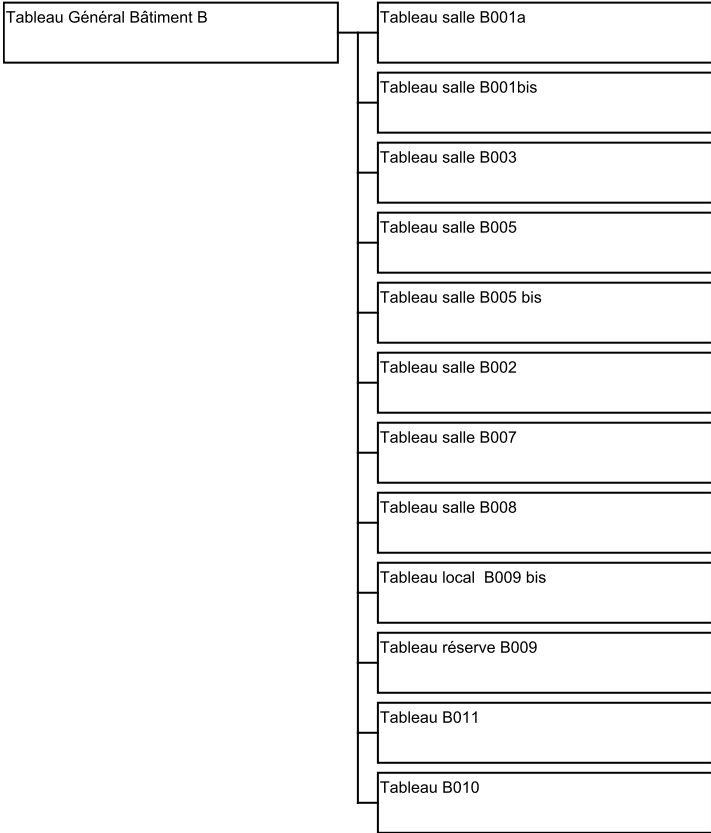
(1) La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.

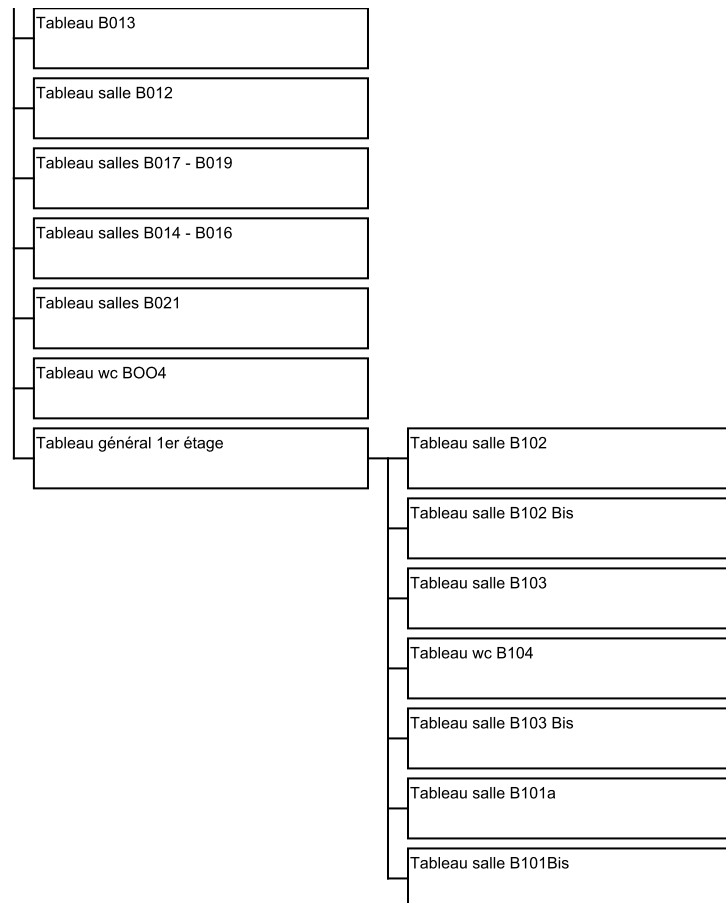
La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement

L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

AES BATIMENT B





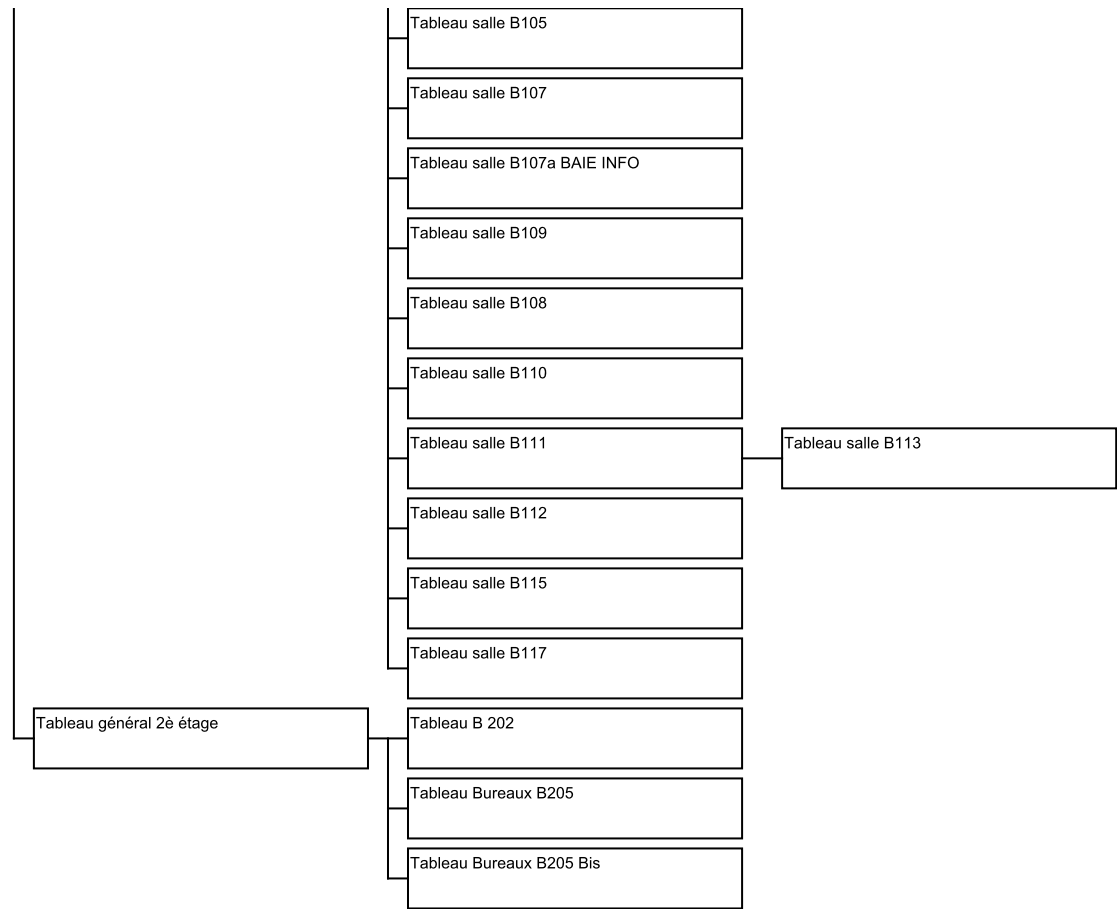


	Tableau B 207
	Tableau B 204
	Tableau Cafétéria B208
	Tableau sanitaire B204
	Tableau bureaux B214
	Tableau local propreté B218
	Tableau salle B210
	Tableau salle B216
	Tableau salle B220
	Tableau salle B219
	Tableau salle B221
	Tableau salle B223
	Tableau salle B212

