



INSTITUT MINES TELECOM ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES

A l'attention de M BERNARD LIEGE

ROUTE DE TEILLET
CAMPUS JARLARD
81013 ALBI CEDEX 9

RAPPORT DE VERIFICATION

Installations électriques
Code du travail



Code prestation : A10Z1

Rapport N° : R11626832-001-1

Lieu d'intervention :

INSTITUT MINES TELECOM ECOLE NATIONALE
SUPERIEURE DES MINES
ROUTE DE TEILLET CAMPUS JARLARD
81013 ALBI CEDEX 9

Date d'intervention : du 26/10/2020 au 09/11/2020

Date d'expédition : 09/11/2020



CASTRES
HOTEL CONSULAIRE
40 ALLEE A. JUIN CS 60226
81104 CASTRES
Tél : 0563591709 - Fax : 0563724056

RAPPORT DE VERIFICATION
Installations électriques
Code du travail

Code prestation : A10Z1

Date d'expédition : 09/11/2020

- R11626832-001-1

Liste des destinataires :

- INSTITUT MINES TELECOM ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES
ROUTE DE TEILLET CAMPUS JARLARD
81013 ALBI CEDEX 9
A l'attention de : M BERNARD LIEGE
Envoi par : Mail

CASTRES

HOTEL CONSULAIRE

40 ALLEE A. JUIN CS 60226

81104 CASTRES

Tél : 0563591709 - Fax : 0563724056

E-mail : commercial.toulouse@apave.com

**INSTITUT MINES TELECOM ECOLE
NATIONALE SUPERIEURE DES MINES**

ROUTE DE TEILLET

81013 ALBI

VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES(Code du travail : Art R.4226-16)
Rapport de vérification périodique

Lieu d'intervention : **INSTITUT MINES TELECOM ECOLE NATIONALE
SUPERIEURE DES MINES**
ROUTE DE TEILLET CAMPUS JARLARD
81013 ALBI CEDEX 9

Réf. lieu : 6746701

Période d'intervention : du 26/10/2020 au 09/11/2020

Intervenant(s) : PAUL GAU
PAUL COSTE

Pièce(s) jointe(s) :

- Rapport de vérification dans un établissement recevant du public

Accréditation Cofrac
n° 3-0902 Inspection, liste des sites accrédités
et portée disponibles sur www.cofrac.fr

1 - OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail, des arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques). Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

Les vérifications initiales (R. 4226-14) ou suite à modification de structure visent à donner un avis sur la conformité de la conception / réalisation des installations électriques neuves ou modifiées, alors que les vérifications périodiques (R. 4226-16) visent à s'assurer du maintien en état de conformité des installations existantes et non modifiées (Cf §6).

La vérification sur demande de l'Inspection du Travail (R. 4722-26) est identique à l'initiale, mais porte sur une installation existante.

Les vérifications d'installations temporaires (R. 4226-21) sont effectuées à la demande du Chef d'établissement (dénommé "Employeur" dans le Code du travail) et ne sont pas incluses dans aucun des types de vérifications précisées ci-dessus.

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrification et de brûlures dues aux installations électriques, à l'exclusion de tout autre objectif, par exemple :

- sûreté de fonctionnement et sélectivité des installations électriques
- protection contre la foudre, etc.
- voire des objectifs visés par d'autres réglementations :
- protection du public contre les risques d'incendie et de panique
- protection des biens et de l'environnement
- conformité des produits, etc.

L'attention est également attirée sur le fait que certaines installations ou équipements peuvent être assujettis à d'autres textes et doivent faire l'objet de vérifications spécifiques; il en est ainsi, par exemple :

- des équipements de travail (protection vis à vis des risques mécaniques)
- des appareils de levage, de manutention ou de transport par câbles
- des installations émettrices de rayonnements (protection vis-à-vis des risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants)
- des installations de protection ou de détection des risques d'incendie et d'explosion (protection vis à vis de la protection des biens et du public)
- des installations d'alarme, de transmission de données, de comptage
- des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

2 - ETENDUE ET LIMITES

Conformément à l'arrêté du 26/12/2011 fixant l'objet et l'étendue des vérifications, celles-ci portent sur la matérialité physique des installations électriques, c'est-à-dire l'ensemble des matériels électriques présentés lors de la vérification et mis en œuvre dans l'établissement, tels que matériels de production, transformation, transport, distribution, ou utilisation.

Le respect de la normalisation des matériels, notamment lorsqu'il est concrétisé par un marquage officiel, leurs apporte une présomption de conformité. En conséquence, les examens sont limités à leurs adaptations aux conditions d'usage et à leurs états apparents.

Par ailleurs, les installations électriques étant examinées en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité propres à chaque établissement, la vérification peut être limitée dans certains cas à leurs seuls états apparents.

De plus, Apave ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir signalé les défauts sur des appareils non présentés, parties d'installations inaccessibles, renseignements erronés, etc.

Sont exclus du champ de la vérification :

- les dispositions administratives, organisationnelles et sécuritaires relatives à l'information et à la formation du personnel chargé de l'exploitation courante, des travaux ou interventions,
- les dispositions administratives relatives aux documents à tenir à la disposition des autorités publiques,
- l'examen des matériels électriques en présentation ou en démonstration et destinés à la vente,
- les matériels en stock, en réserve, signalés comme n'étant plus mis en œuvre.

3 - ORGANISATION DE LA VERIFICATION

Afin d'assurer l'ensemble des investigations imposées par l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit organiser la vérification avec l'intervenant Apave dès le début de visite, en particulier :

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (Cf. §6)
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.)
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NFC18 510 art 11,4,2)
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension.
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
 - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection
 - les schémas complets et à jour
 - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
 - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion ; à défaut le classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement. Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels. Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établi et mis à jour par le chef d'établissement : il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement. Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fourni par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.
- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
 - le 'document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE)' prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail
 - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.

4- CONDUITE DE LA VERIFICATION

Lorsque l'insuffisance de la mise à disposition des moyens ci-dessus ne permet pas d'exécuter complètement la vérification, mention en est faite dans le rapport Apave.

Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments. A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.

Concernant la continuité à la terre des appareils d'éclairage qui n'aurait pu être mesurée lors des vérifications, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification (Arr. du 26/12/2011-Annexe II, Art 1).

5 - RAPPORTS

Les rapports établis conséquemment aux différents types de vérifications répondent aux prescriptions définies par l'arrêté du 26/12/2011.

Ainsi, le rapport périodique annuel est limité aux informations à caractères administratifs ainsi qu'aux seules non-conformités constatées, alors que le rapport périodique quadriennal contient toutes les informations imposées.

Les non-conformités sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.

Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à sa dernière version, il conviendra de se reporter à l'article homologue.

6 - MODIFICATIONS DE STRUCTURE

Conformément à l'article R. 4226-6 du Code du travail, les modifications de structure(1) doivent donner lieu à une vérification initiale effectuée par un organisme accrédité, lors de leur mise en service.

Ainsi, les parties d'installations rencontrées en vérification périodique qui entrent dans ce cadre, ne font pas l'objet d'une telle vérification 'de conformité' ; elles sont signalées à l'Etablissement à qui il revient de faire réaliser cette vérification.

(1) Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, Modification/Ajout de circuits de distribution, Création/Réaménagement d'installations

7 - SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

La vérification des installations électriques ne constitue qu'un des éléments concourant à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ; aussi, et conformément à l'article R. 4226-7 du Code du travail, le chef d'établissement doit mettre en place une organisation de la surveillance des installations électriques chargée de détecter en permanence d'éventuelles déficiences pouvant apparaître entre deux vérifications.

Les déficiences relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

8 - INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Les installations temporaires établies le cas échéant entre deux vérifications périodiques, doivent faire l'objet d'une vérification spécifique (Cf Art. R. 4226-21) dans les conditions définies par les arrêtés des 22/12/2011 et 26/12/2011.

9 - INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Conformément aux dispositions des articles R.4511-5 à R.4511-8 du Code du travail, des dispositions de sécurité particulières parfaitement définies doivent être prises par les responsables des entreprises concernées pour toute intervention sur ou à proximité des installations électriques.

I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX DE L'ETABLISSEMENT	4
I.1 Renseignements généraux concernant la vérification	4
I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	5
- Documents nécessaires à la vérification	5
- Limite(s) d'intervention	5
I.3 Changements importants depuis la précédente vérification	8
 II. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS	 9
- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension	9
 III. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS	 13
Se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de vérification.....	13
 IV EXAMEN DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES	 14
Se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de vérification.....	14
 V. RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS	 15
V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages	15
V.2 Appareils de mesure et d'essais utilisés	16
V.3 Résultats	16
- Prises de terre	16
- Continuités entre tableaux de la distribution	16
- Contrôleur(s) permanent(s) d'isolement	16
- Dispositifs différentiels à courant résiduel	16
- Examen des circuits terminaux	33
 VI ANNEXE	 37
- Liste des plans et schémas des installations	37

I.1 Renseignements généraux concernant la vérification

Etablissement vérifié :	INSTITUT MINES TELECOM ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES ROUTE DE TEILLET CAMPUS JARLARD 81013 ALBI CEDEX 9 N° Etab 44036569 N° Mission A533475178-1
Installation(s) vérifiée(s) :	Bâtiment administratif, enseignement, Halles
Activité principale :	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
Vérification	
Nature :	Périodique
Périodicité réglementaire :	Annuelle
Dates :	Du 26/10/2020 au 09/11/2020
Durée (jours) :	5
Date précédente :	14/11/2019
Accompagnement réglementaire :	Partiel M. Stéphane TRINQUIER (Responsable électricité)
Vérificateur(s) :	M. PAUL GAU MIDI-PYRENEES M. PAUL COSTE CASTRES
Surveillance des installations :	M. Bernard LIEGE (Responsable Service Technique)
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. Stéphane TRINQUIER (Responsable électricité)

I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

- Documents nécessaires à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes .			✓	
Schémas unifilaires des installations électriques	✓			
Rapport de vérification initiale			✓	
Rapports des vérifications périodiques antérieures	✓			
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion			✓	
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments			✓	
Eléments de traçabilité des essais réglementaires			✓	

Renseignements complémentaires

Poste de transformation 0M84: TGBT Matériaux: Notes de calcul fournies par l'entreprise Molinier Dintilhac en date du 16/09/2010 sont erronées.

- Limite(s) d'intervention

Limite(s) d'intervention générale(s)

Pour des raisons d'exploitation et à la demande de Mr. LIEGE (Responsable Technique), certains essais de dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport n'ont pas été effectués et devront faire l'objet d'un contrôle ultérieur.

La continuité à la terre des appareils d'éclairage notés inaccessibles au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' (soit masses 'inac', soit 'inac h > 4m') n'a pu être vérifiée.
Faire réaliser les compléments nécessaires

Limite(s) d'intervention particulière(s)

BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Local 0C12
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C10
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C08
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C09
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C11
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C06
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C04
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C02
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C01
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C03
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C05
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C07
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C16
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C08 + Bureau 1C08
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C07 + Bureau 1C07
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C15
 BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Local technique 1C84
 BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Cafétéria 0A24
 BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Salle 0A15 - 0A 151
 Technique CH269 (RESER.TECH.CH24.9)

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D4

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D5

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D9

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D8

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D13

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D6

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D7

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Coffret Laser

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D12

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D11

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500 D10

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Coffret 0C07

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 501 D17

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 501 D01

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

COFFRET BUREAU

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 501 D22

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

COFFRET BUREAU

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 501 D18

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

ADEN 500/501

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

AD CAF 00

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Coffret 0A15

L'absence d'accompagnement qualifié ou l'autorisation de couper les installations ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Cabines 6 et 7 --**Atomiseur SD3,5 / SCRUBBER - TECHNI PROCESS**

Toutes les pièces du dossier technique ne nous ont pas été communiquées sur la machine, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

(P) Nous communiquer les éléments manquants (notes de calcul, déclaration CE de conformité...). A défaut nous sommes à disposition pour les établir

I.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Il nous a été déclaré l'absence de modifications de structure, d'extension d'installation ou d'affectation des locaux.

- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Le symbole x dans la colonne Réc. (Récurrence) signifie que l'observation a déjà été signalée lors de la vérification antérieure.

N° Obs	Références réglementaires	Réc.	Non-conformité – Préconisation (P)
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Local Peintres 0F09			
Extracteur - VORTICE			
1	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411		Câble(s) avec connexions accessibles (dominos) (P) A placer sous boîtier de degré IP adapté à l'environnement (mini IP2x)
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux			
Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité (ambiance)			
2	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4		Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
Débiteuse - DIAMANT			
3	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63		Entrée de câble défectueuse (P) A refaire au niveau de la fiche et du pupitre
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie			
Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité			
4	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4		Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 proche escalier) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
Cabines C1 à C5 + Placard --			
Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité			
5	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4		Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal". Concerne plusieurs BAES dans les box. (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C04			
Evaporateur rotatif WB2000 - HEIDOLPH			
6	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63		Câble d'alimentation détérioré, présentant des risques de contact direct (P) A remplacer par un modèle adapté, par exemple de type H07RN-F
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Salle 1C18			
Prise(s) de courant			
7	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63		Fixation non satisfaisante d'une prise de courant. (P) A refixer durablement
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Circulation premier étage Zone 16			
Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité			
8	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4		Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal". Concerne le BAES face à la salle C12 (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
BATIMENT ECOLE - NOYAU CHIMIE - Cage d'escalier			
Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité			
9	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4		Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 sur palier entre RdC et R+1) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer

BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie

Coffret Halle CH28.4

ND - 4x32A

10	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (P) A remettre à niveau
----	---------------------------------------	---

Cabine de confinement

Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité

11	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	X Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	--

BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - Cage d'escalier

Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité

12	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 RdC) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	---

BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - LOCAL 0E82

ADEN 800

13	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (Disjoncteur Schneider iDT40T) (P) A remettre à niveau
----	---------------------------------------	--

BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Zone Amphithéâtre 500 (RdC) - Rangements (x2)(Vestiaire Elecs)

AD500.00

14	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (Disjoncteur Schneider DT40) (P) A remettre à niveau
----	---------------------------------------	--

BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A27

Prise(s) de courant

15	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Continuité à la terre inexistante de la broche de terre des 2 prises de courant près des 2 portes d'entrées (P) En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement
16	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans (P) A remettre en place rapidement
17	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection (P) A réaliser
18	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Les connexions en partie inférieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher (P) A protéger
19	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Continuité à la terre inexistante de la broche de terre d'une des deux prise de courant sur le haut du pupitre (P) En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement

BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A25

Prise(s) de courant

20	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Continuité à la terre inexistante de la broche de terre des 2 prises de courant près des 2 portes d'entrées (P) En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement
21	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans (P) A remettre en place rapidement
22	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection (P) A réaliser
23	R. 4215-03	Les connexions en partie inférieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension

Prise(s) de courant

	NF C15-100_Ed2002 : 411	et accessibles au toucher (P) A protéger
24	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 543	La connexion du conducteur de protection des masses métalliques du support des prises sur le haut du pupitres n'est pas sûre ni efficace (P) Effectuer un resserrage

BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A09

Prise(s) de courant

25	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Continuité à la terre inexistante de la broche de terre de la prise de courant près de la porte d'entrée coté EPI (P) En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement
26	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans (P) A remettre en place rapidement
27	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection (P) A réaliser
28	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Les connexions en partie inférieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher (P) A protéger

BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A11

Prise(s) de courant

29	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Continuité à la terre inexistante de la broche de terre d'une prise de courant près de la porte d'entrée (coté bibliothèque) (P) En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement
30	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans (P) A remettre en place rapidement
31	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection (P) A réaliser
32	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Les connexions en partie inférieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher (P) A protéger

BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation autour noyau EPI enseignement

Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité

33	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	--

BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation deuxième étage Zone 5 & local reprographie 2A38

Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité

34	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 cote 2A31, proche escalier)(x1 au dessus de la porte coupe feu proche bureau 2A47) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	---

BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation près noyau chimie

Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité

35	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	--

BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Salle 2A14

Prise(s) de courant

36	R. 4226-07	Transformateur TBT sur prise de courant en mauvais état
----	------------	---

Prise(s) de courant

NF C15-100_Ed2002 : 63	(P) Le réparer ou le remplacer
------------------------	--------------------------------

BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation deuxième étage Zone 9

Appareil(s) d'éclairage

37	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 proche 2A06b) (P) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer
----	--	--

BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A83

ADEN 602

Divers - 16A+N

38	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (deux disjoncteurs en bas à droite) (P) A remettre à niveau
----	---------------------------------------	---

BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A84

ADEN 402

Disj. Schneider iDT40T - 16A+N

39	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (P) A remettre à niveau
----	---------------------------------------	---

	III - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS	Réf : 11626832-001-1 Date : 09/11/2020
---	---	---

Se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de vérification.

**Se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de
vérification**

V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages

Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.

Les méthodologies de mesure utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200)

Résistance des Prises de terre

- Etendue** : La mesure de la résistance de la prise de terre est effectuée pour tous les types de vérification
- Méthodologie** : Ces mesures sont effectuées soit par la méthode des 2 terres auxiliaires, soit par la méthode de boucle, soit toute autre méthode appropriée.
Dans tous les cas la mesure est effectuée barrette fermée, ainsi que barrette ouverte si nécessaire et si possible.

Valeurs limites

Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre (TNR – ITR) – Ohm -	Valeur maximum de la prise de terre (TTS) – Ohm -			Masses BT (TT) (Ohm)
			$U_{tp} = 2 \text{ kV}$	$U_{tp} = 4 \text{ kV}$	$U_{tp} = 10 \text{ kV}$	
Aéro-souterrain	40	26	30	30	30	50 / I Delta n
	150	6	10	24	30	
	300	3	5	12	30	
souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaisante à cette exigence.

U_{tp} : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique

Continuité des conducteurs de protection

- Etendue** : Les mesures de continuité sont effectuées :
 - quel que soit le type de vérification, comme suit :
 - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité)
 - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
 - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
 - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées) I, la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre, d'un ohmmètre ou visuellement
- Valeurs limites**
 - En basse tension : La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales. Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105 ; toutefois, lors des vérifications initiales ou sur demande de l'inspection du travail réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.
 - En haute tension : En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles. La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ
- Restitution au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' : **M** : Continuité non satisfaisante, **B** : Continuité satisfaisante
- Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm

Isolément des Circuits et Matériels BT

- Etendue** : Quel que soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II. Toutefois en RGIE, les mesures d'isolements sont effectuées par rapport à la terre et localisation des défauts d'isolement jusqu'au dernier appareil de coupure ou de sectionnement omnipolaire, lorsque les conditions d'exploitation le permettent.
- Méthodologie** : La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- Valeurs limites** : 0,5 Mégohm pour $U > 500 \text{ V}$ (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour $U \leq 230 \text{ V}$, 0,40 Mégohm pour $U > 230 \text{ V}$.
- Unité des valeurs** : Mégohm

Essai du (des) Contrôleur(s) Permanent d'isolement (CPI)

- Etendue** : L'essai du CPI (sauf si présence d'un défaut) est effectué quel que soit le type de vérification pour les installations à neutre isolé ou impédant à l'exclusion des réseaux HT.
- Méthodologie** : Essai avec une résistance calibrée, complété par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.
- Valeurs limites** : Cohérence de l'indication du CPI avec la valeur de la résistance calibrée; Bon fonctionnement de la signalisation et de son report
- Unité des valeurs** : kOhm

Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- Etendue** : L'essai des DDR de sensibilité inférieure ou égale à 1A est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT.
- Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval.
- Valeurs limites** : Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2). **B** : Bon fonctionnement (ou **C**), **M** : Fonctionnement incorrect, **NE** : Non essayé
- Unité des valeurs** : mA

Signification des abréviations utilisées

C Contacteur	I Interrupteur	PI Protection Intégrée	RT Relais Thermique
Dj Disjoncteur	IDR Interrupteur Différentiel	PSNE Protection Surcharge non exigée	S Sectionneur
DDA Dispo. de Déconnexion Auto	IF Interrupteur fusible	RD Relais différentiel	SF Sectionneur fusible
DDR Disjoncteur Différentiel	INV Inverseur	RE Relais Electronique	
DC Discontacteur	IS Interrupteur sectionneur	RM Relais Magnétique	
Fu Fusibles	ISF Interrupteur sectionneur fusible	RMT Relais Magnétothermique	Xa/b a pôles coupés, b pôles protégés

Vérification des récepteurs

ND : Non Déterminée

NV : Nombre d'appareils d'éclairage ou socles prises de courant vérifiés

NI : Nombre d'appareils ou socles accessibles

	V - RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS	Réf : 11626832-001-1 Date : 09/11/2020
---	--	---

V.2 Appareils de mesure et d'essais utilisés

Continuité/isolément, masses et circuits	Essais des DDR	Tests des CPI	Mesures des prises de terre	Continuité de précision (si requis)
MEGGER MIT 405	MEGGER LRCD 220		LEM-NORMA HANDY GEO	

V.3 Résultats

- Prises de terre

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur (Ω)
BATIMENT ECOLE - Poste de livraison Haute Tension	Terre reliées (masses du poste Neutre - masses utilisation)	Fermée	1

- Continuités entre tableaux de la distribution

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur ($m\Omega$)
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0F84	TGBT - EPI Formation	Prise de terre	<100
BATIMENT ECOLE - NOYAU MATERIAUX - LOCAL 0M82	ADEN 400	Liaison équipotentielle	<100
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0M84	TGBT - EPI Matériaux	Prise de terre	100
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0C84	TGBT - EPI Chimie	Prise de terre	200
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Local technique 1E84	ADEN 700/701	Liaison équipotentielle	<100
BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - LOCAL 1E82	ADEN 801	Liaison équipotentielle	<100
BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - LOCAL 0E82	ADEN 800	Liaison équipotentielle	<100
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0E84	TGBT - EPI Energétique	Prise de terre	100
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Zone Amphithéâtre 500 (R+1) - Régie - Local source centrale	Source centrale	Liaison équipotentielle	200

- Contrôleur(s) permanent(s) d'isolement

	Désignation Source	CPI			
		Marque et Type	Réglage ($k\Omega$)	Essai ($k\Omega$)	Report
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Zone Amphithéâtre 500 (R+1) - Régie - Local source centrale	Alimentation éclairage de sécurité	LUMINOX CBO -			GTC

- Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔn(mA)	Tempo(s)			
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Atelier 0F12							
➤ Coffret CH22.1604							
1	PC Pont - 3x16A	DDR	30		NE		
1	Machine à pneus - 3x16A	DDR	30		NE		
1	Machine à laver - 3x25A	DDR	30		NE		
1	Compresseur - 3x20A	DDR	300		NE		
1	Assecheur - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Aerothermes - 10A+N	DDR	300		NE		
2	Coffret PC (Véhicule Extérieur) - 20A+N	DDR	30		NE		
1	PC 2 - 3x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Bureau Atelier							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
➤ Coffret bureau 0F12							
1	Bureau - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Atelier Mécanique 0F10							
➤ Serrurerie CH.22.1							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC Plomberie - 16A	DDR	30		NE		
1	PC - 16A	DDR	30		NE		
1	PC - 16A	DDR	30		NE		
1	Eclairage - 10A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Atelier Mécanique 0F10							
➤ Serrurerie CH.22.2							
1	PC D1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 15A	DDR	30		NE		
1	Machines - 63A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Atelier Mécanique 0F10							
➤ Serrurerie CH.22.3							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
1	Machines - 40A	IDR	30		NE		
1	Poste à Soudure N1 - 32A	DDR	30		NE		
1	Depart - 16A	DDR	30		NE		
1	Poste à Soudure N2 - 32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Atelier Menuiserie 0F13							
➤ Serrurerie CH.22.4							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
1	Machines - 40A	IDR	30		NE		
1	Scie à ruban - 16A	DDR	30		NE		
1	3x20A - 3x20A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Local Peintres 0F09							
➤ Coffret peinture CH.22.5							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F18							
➤ SG19							
1	PC - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F17							
➤ SG 18							
1	PC D1 - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC Informatique - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Lumière - 10A+N	DDR	300		NE		
1	Depart - 4x25A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Chaufferie							
➤ Armoire 1							
2	Traceurs - 10A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F08							
➤ ADEN 100 D27							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
7	PC INFORMATIQUE - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F06							
➤ ADEN 100 D25							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
5	PC INFORMATIQUE - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F05							
➤ ADEN 100 D26							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
5	PC INFORMATIQUE - 16A	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F07							
➤ ADEN 100 D28							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
7	PC INFORMATIQUE - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salles 0F02 et 0F04							
➤ ADEN 100 D21							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salles 0F02 et 0F04							
➤ ADEN 100 D23							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
1	SONO - 15A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F03							
➤ ADEN 100 D24							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 0F01							
➤ ADEN 100 D22							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salles 1F14 - 1F16							
➤ ADEN 101 D3							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salles 1F14 - 1F16							
➤ ADEN 101 D4							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F12							
➤ ADEN 101 D5							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F10							
➤ ADEN 101 D6							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F08 - 1F06							
➤ ADEN 101 D8							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F04							
➤ ADEN 101 D9							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F02							
➤ ADEN 101 D10							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F01							
➤ ADEN 101 D18							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F03							
➤ ADEN 101 D17							
1	PC DT1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F05							
➤ ADEN 101 D16							
1	PC DT1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F07							
➤ ADEN 101 D15							
1	PC DT1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F09							
➤ ADEN 101 D14							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	PC DT1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Salle 1F11							
➤ ADEN 101 D13							
1	PC DT1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Local 1F84							
➤ ADEN 100							
1	PC Circul - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Local 1F84							
➤ ADEN 101							
1	General PC - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU FORMATION - Local 1F82							
➤ ADEN 201							
1	RP5 - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main - 16A+N	DDR	30		NE		
1	General PC - 40A	IDR	30		NE		
2	RP6/7 - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU FORMATION - Local 0F82							
➤ ADEN 200							
1	Local Casiers - 16A	DDR	30		NE		
26	Departs PC - 16A	DDR	30		NE		
1	Seche Mains - 40A	IDR	30		NE		
1	Desenfumage - 2x10A	DDR	300		NE		
1	Eclairage Visio - 10A	DDR	300		NE		
1	Climatisation Visio - 16A	DDR	300		NE		
1	Baie Informatique Visio - 16A	DDR	30		NE		
1	Couloir Rapide - 10A	DDR	30		NE		
1	Casier Video - 16A	DDR	30		NE		
1	General Visio - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0F84							
➤ TGBT - EPI Formation							
1	Caméra - 2x10A	DDR	300		NE		
1	SR22 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	SR13 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	SR12 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	SR23 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	SRAT - 2x16A	DDR	30		NE		
1	PC Poste - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Armoire CLIM LT2 - 4x125A	DDR	3000	0,06	NE		
1	Sanitaires - 10A+N	DDR	30		NE		
1	ND - 16A+N	DDR	30		NE		
1	ND - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Chauffeurs - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sanitaires - 16A+N	DDR	30		NE		
4	PC Chauffeurs - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Seche main - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Seche main - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Local chaufferie - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Réserve - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PAI - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Chauffeurs - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Réserve - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ Coffret Algeco							
1	ATU - 2A+N	DDR	300		NE		
1	General PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Gradateur - 4x63A	DDR	300		NE		
1	Extracteur - 3x16A	DDR	30		NE		
1	ALGECO -20A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
➤ HALLE CH 24.1							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Mouton Pendule - 4x16A	DDR	30		NE		
1	Banc de Flexion Rotative - 4x25A	DDR	30		NE		
1	Banc de Flexion Mefisto - 4x63A	DDR	30		NE		
1	PC Mefisto - 16A	DDR	30		NE		
1	PC 3P + N + T - 4x20A	DDR	30		NE		
1	PC 3P + N + T - 4x20A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.2							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Etuve - 4x100A	DDR	300		NE		
1	PC Hypra - 3x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.3							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Armoire Bleu Produit Dangereux - 16A	DDR	30		NE		
1	Dissicateur - 4x10A	DDR	30		NE		
1	PC 3P + T - 3x10A	DDR	30		NE		
1	Regulateur - 3x25A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ EDyCO							
1	Presse - 4x50A	DDR	300		NE		
1	Thermo Regulateur - 4x40A	DDR	300		NE		
1	Skid - 4x10A	DDR	300		NE		
1	Reserve - 4x10A	DDR	300		NE		
1	Atu - 2x2A	DDR	300		NE		
1	Pupitre - 4x125A	DDR	300		NE		
1	Reserve - 4x32A	DDR	300		NE		
1	Generateur - 4x360A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.4							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Regulateur de Temperature - 3x63A	DDR	30		NE		
1	PC IP44 - 4x25A	DDR	30		NE		
1	Presse - 4x63A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.11							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.10							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Scie a Metaux - 3x20A	DDR	30		NE		
1	PC Etabli- 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.8							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	PC 3P + N + T - 4x20A	DDR	30		NE		
1	Rectifieuse - 4x25A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.7							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
1	Paillasse - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Libre - 2x40A Schneider iC60N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.61							
1	General PC - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.6							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
1	Compresseur - 15A	DDR	30		NE		
1	PC Etabli - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux							
➤ HALLE CH 24.5							
1	General PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 32A	DDR	30		NE		
1	PC D3 - 32A	DDR	30		NE		
1	Depart - 4x20A	DDR	30		NE		
1	PC Fenetre - 16A	DDR	30		NE		
1	PC1 Poteau - 16A	DDR	30		NE		
1	PC2 Poteau - 16A	DDR	30		NE		
1	Lumiere - 10A	DDR	30		NE		
1	Ventilateur- 10A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Local compresseurs 0M12							
➤ HALLE CH 24.9							
1	Secheur D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	Secheur D2 - 16A	DDR	30		NE		
1	Compresseur N1 - 3x20A	DDR	30		NE		
1	Compresseur N2 - 3x40A	DDR	30		NE		
1	Pompe Generale N2 - 4x63A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Local compresseurs 0M12							
➤ RESERVE TECHNIQUE CH 24.12							
1	D1 - 165A	DDR	30		NE		
1	D2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Local compresseurs 0M12							
➤ RESERVE TECHNIQUE CH 24.13							
1	D1 - 165A	DDR	30		NE		
1	D2 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M10							
➤ ADEN 300 D4							
1	PC D1 - 16A	DDR	30		NE		
1	Ligne 12 - 2x32A	DDR	30		NE		
1	Ligne 9 - 4x63A	DDR	30		NE		
1	Depart - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M8							
➤ ADEN 300 D10							
1	PC DT1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 15A	DDR	30		NE		
1	Ligne 9 - 4x20A	DDR	30		NE		
1	Depart - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M9							
➤ ADEN 300 D5							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	PC DT1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 15A	DDR	30		NE		
1	Depart - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M9							
➤ D51							
1	Gr. Hydraulique - 3x50A	DDR	30		B		
1	PC - 2x40A	DDR	30		B		
1	PC - 2x63A	DDR	30		B		
1	PC - 4x20A	DDR	30		B		
1	PC - 4x40A	IDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M11							
➤ ADEN 300 D8							
1	PC DT1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 15A	DDR	30		NE		
1	Départ - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M11							
➤ Armoire Four							
1	AU	DDR	30		NE		
1	PC	DDR	30		NE		
1	Four	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M6							
➤ ADEN 300 D9							
1	Depart - 4x32A	DDR	30		NE		
1	Ligne 7 - 2x25A	DDR	30		NE		
1	Ligne 8 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	MCB1 - 2x20A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M4							
➤ ADEN 300 D6							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	L9 - 25A+N	DDR	30		NE		
1	ND - 4x32A	DDR	30		NE		
1	L8 - 4x25A	DDR	30		NE		
1	L7 - 4x25A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M4							
➤ AD							
1	ATU - 6A+N	DDR	300		NE		
1	PC - 2x32A	DDR	30		NE		
1	PC - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M2							
➤ ADEN 300 D7							
3	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M1							
➤ ADEN 300 D12							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
6	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M3							
➤ ADEN 300 D11							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	ND - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 0M5							
➤ ADEN 300 D24							
1	PC DT1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC DT2 - 15A	DDR	30		NE		
1	Cordons Chauffants - 16A	DDR	30		NE		
1	Depart - 4x32A	DDR	30		NE		
1	1 2 3 4 - 16A	DDR	30		NE		
1	5 6 7 20 - 16A	DDR	30		NE		
1	8 9 10 - 16A	DDR	30		NE		
1	11 12 13 - 16A	DDR	30		NE		
1	14 15 16 - 16A	DDR	30		NE		
1	17 18 19 - 16A	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 1M7							
➤ ADEN 301 D21							
7	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - SALLE 1M11							
➤ ADEN 301 D20							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 1M15							
➤ ADEN 301 D19							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LOCAL 1M85							
➤ Coffret Sous station Zone 14							
1	Cordons - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LOCAL 1M84							
➤ ADEN 301							
1	Général PC - 4x32A	DDR	30		NE		
10	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	D2 - 4x32A	DDR	30		NE		
18	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Cordon - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Générateur 0M10 - 4x63A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LOCAL 1M84							
➤ ADEN 302							
1	Clim - 4x32A	DDR	300		NE		
4	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 1M161 à 1M163							
➤ ADEN 301 D16							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	L7 - 20A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à L6 - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - SALLE 1M12							
➤ ADEN 301 D17							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 1M8							
➤ ADEN 301 D18							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 6 - 32A+N	DDR	30		NE		
1	D4 - 4x50A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - LABO 1M8							
➤ ADEN 302 D18_1							
1	Commande - 3A+N	DDR	300		NE		
1	Pilote soufflage - 4x32A	DDR	300		NE		
1	Pilote - 4x16A (prise)	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU MATERIAUX - LOCAL 1M82							
➤ ADEN 401							
1	PAI 1A29 - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 4x32A	DDR	30		NE		
6	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU MATERIAUX - LOCAL 0M82							
➤ ADEN 400							
1	0A35 - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 63A	IDR	30		NE		
1	Tableau jardin ecl hall spot - 4x25A	DDR	300		NE		
13	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU MATERIAUX - MACHINERIE 0A82							
➤ Coffret 0A82							
1	Ecl cabine - 16A+N	DDR	30		B		
1	PC - 16A+N	DDR	30		B		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	Ecl Machinerie - 10A+N	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0M84							
➤ TGBT - EPI Matériaux							
1	Libre - 4x200A NSX250N	DDR	30		NE		
1	Générateur halle - 4x80A	DDR	300		NE		
1	Réserve - 2x16A	DDR	30		NE		
1	R26 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	Réserve - 2x16A	DDR	30		NE		
1	PC Poste - 2x16A	DDR	30		B		
1	Relais Bardin - 2x16A	DDR	30		NE		
1	Douches - 10A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 40A	IDR	30		NE		
2	Bureau tech - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main - 16A+N (consigné)	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.5							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Paillasse - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Compresseur 1 - 3x20A	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.6							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Pilote - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.7							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
1	Pilote - 4x63A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.8							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
1	PC Azote - 3x50A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.10							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
1	PC TRI - 3x20A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.11							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.4							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.3							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret Halle CH26.1							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
➤ Coffret Halle CH26.2							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x20A	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Armoire cabines E-PP-39							
1	Signalisation - 10A+N	DDR	300		NE		
5	Ecl Cabines - 10A+N	DDR	300		NE		
5	PC Cabines - 3x40A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Armoire cabine E-PP-40 CABINE C6							
1	Eclairage - 10A+N	DDR	300		NE		
1	PC Cabines - 3x32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Armoire cabine CABINE C7							
1	Eclairage - 10A+N	DDR	300		NE		
1	PC Cabines - 3x32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie							
➤ Coffret précipitation							
1	ID1 - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Local 0C12							
➤ Technique CH269 (RESER.TECH.CH24.9)							
3	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divers - 3x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C10							
➤ ADEN 500 D4							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	CUMULUS - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C08							
➤ ADEN 500 D5							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C09							
➤ ADEN 500 D9							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C11							
➤ ADEN 500 D8							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	CUMULUS - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C06							
➤ ADEN 500 D13							
3	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L11 - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
1	CUMULUS - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L6 - 4x40A	DDR	300		NE		
2	L10/7 - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C04							
➤ ADEN 500 D6							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C02							
➤ ADEN 500 D7							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L9 - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
1	L10 - 4x20A	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔn(mA)	Tempo(s)			
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C02							
➤ Coffret Laser							
1	PC - 2x16A+N INUTILISE	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C01							
➤ ADEN 500 D12							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C03							
➤ ADEN 500 D11							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C05							
➤ ADEN 500 D10							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Cumulus	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 63A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C07							
➤ Coffret 0C07							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 63A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C16							
➤ ADEN 501 D17							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C08 + Bureau 1C08							
➤ ADEN 501 D01							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C08 + Bureau 1C08							
➤ COFFRET BUREAU							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C07 + Bureau 1C07							
➤ ADEN 501 D22							
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C07 + Bureau 1C07							
➤ COFFRET BUREAU							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 1C15							
➤ ADEN 501 D18							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divisionnaire - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Local technique 1C85							
➤ Coffret 1C85							
1	Cordon - 16A+N	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Local technique 1C84							
➤ ADEN 500/501							
1	Général PC - 4x32A	DDR	30		NE		
7	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
4	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	GTC - 4x25A	DDR	30		NE		
1	Clim - 4x25A	DDR	300		NE		
1	Général PC - 4x32A	DDR	30		NE		
15	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU CHIMIE - Local 1C82							
➤ ADEN 601							
1	Sèche main - 16A+N (consigné)	DDR	30		NE		
5	PC 1A17 - 20A+N	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	Général PC - 63A	IDR	30		NE		
9	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU CHIMIE - Local 0A81							
➤ Coffret Machinerie							
1	Ecl cabine - 15A+N	DDR	30		B		
1	PC - 15A+N	DDR	30		B		
1	Ecl Machinerie - 16A+N	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - NOYAU CHIMIE - Local technique 0C82							
➤ ADEN 600							
1	Sèche main - 16A+N (consigné)	DDR	30		NE		
1	Ecl jardin d'hiver - 16A+N	DDR	30		B		
1	Clim 0C81 - 2x25A	DDR	30		NE		
1	Général PC - 63A	IDR	30		NE		
13	PC Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
2	Réserve - 20A+N	DDR	300		B		
4	PC Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Couloir rapide - 10A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0C84							
➤ TGBT - EPI Chimie							
3	SR40 / SR11 / SR21-31 - 2x16A	DDR	30		NE		
1	Réserve - 2x16A	DDR	30		B		
1	Ecl Poste - 2x10A	DDR	30		B		
1	PC Poste - 2x16A	DDR	30		B		
1	Sanit/Douche - 10A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 40A	IDR	30		NE		
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.5							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Fraiseuse - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Perceuse - 3x6A	DDR	30		NE		
1	Ecl - 10A+N	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.6							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.7							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x20A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.8							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.11							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x20A	DDR	30		NE		
1	PC Coffret - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.4							
4	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	ND - 4x32A	DDR	30		NE		10
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
➤ Coffret Halle CH28.3							
3	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.2							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Libre - 4x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Coffret Halle CH28.1							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 4x25A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Armoire Cabine de confinement							
1	Ecl - 10A+N	DDR	30		B		
1	PC - 3x32A+N	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie							
➤ Armoire Four (dans Cabine de confinement)							
1	PC	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Salle 0E11							
➤ Halle CH 28.9							
1	D1	DDR	30		NE		
1	D2	DDR	30		NE		
1	PC Hypra	DDR	30		NE		
1	Depart	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E12							
➤ Coffret 0E12							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L7 - 4x40A	DDR	30		NE		
1	L8 - 4x20A	DDR	30		NE		
1	Cumulus - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E10							
➤ Coffret 0E10							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Lignes - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E07							
➤ Coffret 0E07							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 5 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E07							
➤ Armoire cabine							
1	Commande DJ3 3A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E09							
➤ Coffret 0E09							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 8 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E09							
➤ Coffret Cellule 1							
1	Général - 63A	IDR	30		NE		
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E09							
➤ Coffret Cellule 2							
1	Général - 63A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E08							
➤ Coffret 0E08							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 8 - 4x40A	DDR	30		NE		
1	Cumulus - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E04							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)			
➤ Coffret 0E04							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Ch Froide - 4x10A	DDR	30		NE		
1	Lignes - 4x63A	DDR	30		NE		
1	Climatisation - 2x32A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E01							
➤ Coffret 0E01							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Lignes - 4x63A	DDR	30		NE		
1	Cumulus - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 0E05							
➤ Coffret 0E05							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 9 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 1E05							
➤ Coffret 1E05							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à 7 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 1E13							
➤ Coffret 1E13							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Clim - 2x16A	DDR	30		NE		
1	L1 à 9 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Local technique 1E85							
➤ Coffret Chauffage							
1	Cordon - 16A+N	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Local technique 1E84							
➤ ADEN 700/701							
1	Général PC R+1 - 4x32A	DDR	30		NE		
17	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC RdC - 4x32A	DDR	30		NE		
13	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Clim 0E08 - 2x16A	DDR	300		NE		
1	Clim 1E10 - 10A+N	DDR	300		NE		
1	Clim 1E05 - 20A+N	DDR	300		NE		
1	Chauffe-eau - 2x16A	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire 1E16							
➤ Coffret Labo 1E16							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Clim - 2x16A	DDR	300		NE		
1	L1/2/3/4/8 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Laboratoire + Bureau 1E08							
➤ Coffret Labo 1E08							
2	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	L1 à L7 - 4x40A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - LOCAL 1E82							
➤ ADEN 801							
1	Général PC - 4x32A	IDR	30		NE		
9	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
5	1A03 - 20A+N	DDR	30		NE		
1	Chauffe-eau 1A91 - 2x16A	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - LOCAL 0E82							
➤ ADEN 800							
1	Ecl jardin d'hiver - 16A+N	DDR	30		B		
1	Clim 0A15 - 16A+N	DDR	300		NE		
1	PC 0A15 - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC 0A15 - 25A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 63A	IDR	30		NE		
25	PC Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	0A901 - 20A+N	DDR	30		NE		
1	Général Sèche main - 40A	IDR	30		NE		

13

13

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0E84							
➤ TGBT - EPI Energétique							
4	Réserve - 2x16A	DDR	30		NE		
1	Sanitaires douches - 10A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 4x40A	IDR	30		NE		
2	PC Bureau tech- 16A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main- 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 2x16A	DDR	30		NE		
1	Boucle de séchage - 3x125A+N	DDR	300	0,06	NE		
BATIMENT ECOLE - Poste de transformation 0E84							
➤ Ecl. Extérieur							
1	Général - 4x63A	IDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Reprographie 0A30							
➤ ADAT 00							
1	Interbind - 16A	DDR	30		NE		
1	General PC - 32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Salles 0A28 (A-E)							
➤ Coffret BDE							
4	PC - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Office 0A43(MASC)							
➤ ADEN 400 D7							
3	PC - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Zone Amphithéâtre 500 (RdC) - Rangements (x2)(Vestiaire Elecs)							14
➤ AD500.00							
1	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PAI - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Divers - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Zone Amphithéâtre 500 (R+1) - Local technique (stock TV)							
➤ ADA 500.01							
1	General PC - 4x32A	DDR	30		NE		
1	Reserve - 4x32A	IDR	30		NE		
1	Source Centrale - 2x16A	DDR	300		NE		
2	Regie - 16A	DDR	30		NE		
1	Amphi - 16A	DDR	30		NE		
4	Amphi - 32A	DDR	30		NE		
1	Seche Mains - 40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Cafétéria 0A24							
➤ AD CAF 00							
1	Pai Coin Bar D12 - 16A	DDR	30		NE		
1	PC Bar Cafet D13 - 16A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - BATIMENT A - Salle 0A15 - 0A 151							
➤ Coffret 0A15							
7	Poste Info - 16A	DDR	30		NE		
2	Alimentation Onduleur - 2x32A	DDR	300		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Zone Amphithéâtres 200 - Locaux techniques Amphithéâtre 200 - 1A301-302							
➤ ADA200.100 (placard)							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
2	Clim/ C. d'accès) - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Zone Amphithéâtres 200 - Locaux techniques Amphithéâtre 200 - 1A301-302							
➤ ADA200.200 (placard)							
2	PC - 15A+N	DDR	30		NE		
1	Sèche main - 15A+N	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Zone Amphithéâtres 200 - Locaux techniques Amphithéâtre 200 - 1A301-302							
➤ ADA200.200 Bis (courant faibles)(placard)							
6	Départs - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A27							
➤ ADEN 401 D7							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo(s)			
1	General - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A25							
➤ Coffret 1A25							
1	General - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle informatique 1A10							
➤ ADEN 801 D12							
1	PC D1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 15A	DDR	30		NE		
1	General Informatique - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle informatique 1A08							
➤ ADEN 801 D13							
1	PC D1 - 15A	DDR	30		NE		
1	PC D2 - 15A	DDR	30		NE		
1	General Informatique - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A09							
➤ Coffret 1A09							
1	General - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A11							
➤ Coffret 1A11							
1	General - 4x40A	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle Oméga 1A04							
➤ ADEN 801 D6							
2	Eclairage - 10A+N	DDR	300		NE		
8	Départs Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
1	Clim régie - 10A+N	DDR	30		NE		
1	Clim - 32A+N	DDR	30		NE		
1	PC Plafond - 10A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A05							
➤ Coffret 1A05							
1	Général - 4x25A	IDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Salle 2A69							
➤ Baie PC							
1	PC	DDR	30		B		
BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A82							
➤ ADEN 802							
2	PC - 4x32A	DDR	30		NE		
20	PC - 16A+N	DDR	30		NE		
3	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Cordon - 16A+N	DDR	30		NE		
1	PC - 4x32A	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A83							
➤ ADEN 602							
1	Sèche main - 16A+N (consigné)	DDR	30		NE		
2	PC - 32A+N	DDR	30		NE		
1	Général PC - 63A	IDR	30		NE		
16	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		38
BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A84							
➤ ADEN 402							
1	Seche main - 15A+N (consigné)	DDR	300		NE		
1	VMC - 2x16A	DDR	300		NE		
1	Général PC - 4x25A	IDR	30		NE		
1	Cordon - 16A+N	IDR	30		NE		
6	PC PAI - 16A+N	IDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A86							
➤ ADEN 202							
1	Général PC - 25A	IDR	30		NE		
1	VR - 16A+N	DDR	30		NE		
2	Clim - 20A+N	DDR	30		NE		
8	Divers - 16A+N	DDR	30		NE		
BATIMENT ECOLE - Poste de livraison Haute Tension							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs	
			IΔ _n (mA)	Tempo(s)				
➤ Coffret Auxiliaires Poste de livraison								
1	PC - 2x16A	DDR	30		B			
BATIMENT ECOLE - Local Espace Vert								
➤ Coffret Espaces Verts								
1	Local solvant - 2x10A	DDR	300		B			
1	Entretien 2 - 2x32A	DDR	30		B			
1	Entretien 1 - 2x10A	DDR	300		B			
1	PC Entretien 1 - 2x16A	DDR	30		B			
1	Lavage - 2x20A	DDR	30		B			
1	Bureau - 16A+N	DDR	30		B			
1	Eclairage Local Solvant - 16A+N	DDR	30		B			
1	PC - 3x16A	DDR	30		B			
1	Cumulus - 16A+N	DDR	30		B			
BATIMENT ECOLE - Local aire de lavage								
➤ Coffret aire de lavage								
1	Radiateur - 16A+N	DDR	30		B			
BATIMENT ECOLE - Halle rangement								
➤ Coffret Halle Rangement								
1	Ecl - 3x32A+N	DDR	300		B			
1	Bloc telecom - 2x2A	DDR	30		B			
1	PC - 2x16A	DDR	30		B			

	V - RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS	Réf : 11626832-001-1 Date : 09/11/2020
---	--	---

- Examen des circuits terminaux

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
BATIMENT ECOLE - EPI 1 FORMATION - Local Peintres 0F09										
1	Extracteur N° Obs : 1	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	2	VORTICE						
Câble(s) avec connexions accessibles (dominos) A placer sous boîtier de degré IP adapté à l'environnement (mini IP2x)										
BATIMENT ECOLE - EPI 2 MATERIAUX - Halle matériaux										
8 /8	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité (ambiance) N° Obs : 2	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2							
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer										
1	Débiteuse N° Obs : 3	R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63		DIAMANT	ND	RE			B	
Entrée de câble défectueuse A refaire au niveau de la fiche et du pupitre										
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Halle Chimie										
6 /6	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 4	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2							
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 proche escalier) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer										
Cabines C1 à C5 + Placard --										
5 /5	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 5	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2							
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal". Concerne plusieurs BAES dans les box. Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer										
Cabines 6 et 7 --										
1	Atomiseur SD3,5 / SCRUBBER N° Obs :	R. 4215-02		TECHNI PROCESS	ND				B	
Toutes les pièces du dossier technique ne nous ont pas été communiquées sur la machine, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission. Nous communiquer les éléments manquants (notes de calcul, déclaration CE de conformité...). A défaut nous sommes à disposition pour les établir										
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Laboratoire 0C04										
1	Evaporateur rotatif WB2000 N° Obs : 6	R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63		HEIDOLPH					B	
Câble d'alimentation détérioré, présentant des risques de contact direct A remplacer par un modèle adapté, par exemple de type H07RN-F										
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Salle 1C18										
7 /7	Prise(s) de courant (2020) N° Obs : 7	R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63							B	
Fixation non satisfaisante d'une prise de courant. A refixer durablement										
BATIMENT ECOLE - EPI 3 CHIMIE - Circulation premier étage Zone 16										

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
11 / 11	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 8 R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal". Concerne le BAES face à la salle C12 <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - NOYAU CHIMIE - Cage d'escalier										
6 / 6	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 9 R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 sur palier entre RdC et R+1) <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - EPI 4 ENERGIE - Halle Energie										
Cabine de confinement										
2 / 2	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 11 R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - NOYAU ENERGETIQUE - Cage d'escalier										
6 / 6	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité N° Obs : 12 R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4	2								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 RdC) <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A27										
52 / 52	Prise(s) de courant (2020) N° Obs : 15 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 16 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 17 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 18 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 19 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								M	
Continuité à la terre inexistante de la broche de terre des 2 prises de courant près des 2 portes d'entrées <i>En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement</i> Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans <i>A remettre en place rapidement</i> Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection <i>A réaliser</i> Les connexions en partie inferieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher <i>A protéger</i> Continuité à la terre inexistante de la broche de terre d'une des deux prise de courant sur le haut du pupitre <i>En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement</i>										
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A25										
52 / 52	Prise(s) de courant (2020) N° Obs : 20 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 21 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411 N° Obs : 22 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								M	
Continuité à la terre inexistante de la broche de terre des 2 prises de courant près des 2 portes d'entrées <i>En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement</i> Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans <i>A remettre en place rapidement</i> Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection <i>A réaliser</i>										

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
	N° Obs : 23	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 24	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 543								
Les connexions en partie inferieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher <i>A protéger</i> La connexion du conducteur de protection des masses métalliques du support des prises sur le haut du pupitres n'est pas sûre ni efficace <i>Effectuer un resserrage</i>										
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A09										
52 /52	Prise(s) de courant (2020)								M	
	N° Obs : 25	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 26	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 27	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 28	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
Continuité à la terre inexistante de la broche de terre de la prise de courant près de la porte d'entrée coté EPI <i>En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement</i> Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans <i>A remettre en place rapidement</i> Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection <i>A réaliser</i> Les connexions en partie inferieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher <i>A protéger</i>										
BATIMENT ECOLE - PREMIER NIVEAU - Salle 1A11										
52 /52	Prise(s) de courant (2020)								M	
	N° Obs : 29	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 30	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 31	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
	N° Obs : 32	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								
Continuité à la terre inexistante de la broche de terre d'une prise de courant près de la porte d'entrée (coté bibliothèque) <i>En rechercher l'origine (desserrage, déconnexion, etc) et la rétablir rapidement</i> Orifices libres au niveau des plastrons laissant accessibles des parties actives sur les poteaux noirs qui supportent les écrans <i>A remettre en place rapidement</i> Absence d'interconnexion des masses métalliques des poteaux noirs qui supportent les écrans au circuit principal de protection <i>A réaliser</i> Les connexions en partie inferieures des prises de courants sur le haut du pupitre sont sous tension et accessibles au toucher <i>A protéger</i>										
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation autour noyau EPI enseignement										
1 /1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
	N° Obs : 33	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation deuxième étage Zone 5 & local reprographie 2A38										
11 /11	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
	N° Obs : 34	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" (x1 cote 2A31, proche escalier)(x1 au dessus de la porte coupe feu proche bureau 2A47) <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation près noyau chimie										
1 /1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
	N° Obs : 35	R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4								
Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" <i>Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer</i>										

	V - RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS	Réf : 11626832-001-1 Date : 09/11/2020
---	--	---

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Salle 2A14										
11 / 11	Prise(s) de courant (2020)									B
N° Obs : 36		R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : Transformateur TBT sur prise de courant en mauvais état 63 Le réparer ou le remplacer								
BATIMENT ECOLE - DEUXIEME NIVEAU - Circulation deuxième étage Zone 9										
2 / 2	Appareil(s) d'éclairage	2								
N° Obs : 37		R. 4215-17 Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 "normal" (x1 proche 2A06b) Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer								

- Liste des plans et schémas des installations

Référence	Désignation	Origine	Date MAJ Schéma
ADEN 600	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 16 PLAN N° P106	Entreprise	02/11/2009
ADEN 601	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 16 PLAN N° P125	Entreprise	02/11/2009
ADEN 500-501	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 10 PLAN N° P126	Entreprise	02/11/2009
ADEN 602	NIVEAU DEUXIEME ETAGE ZONE 07 PLAN N° P133	Entreprise	02/11/2009
TGBT 4	DISTRIBUTION GENERALE PLAN N° P114	Entreprise	02/11/2009
COFFRET ECL. EXT.	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 28 PLAN N° P156	Entreprise	02/11/2009
ADEN 800	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 18 PLAN N° P107	Entreprise	02/11/2009
ADEN 801	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 18 PLAN N° P121	Entreprise	02/11/2009
ADEN 802	NIVEAU DEUXIEME ETAGE ZONE 09 PLAN N° P134	Entreprise	02/11/2009
AD CAF 00	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 07 PLAN N° P104	Entreprise	02/11/2009
ADA 500	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 03 PLAN N° P102	Entreprise	02/11/2009
ADA 501	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 03 PLAN N° P119	Entreprise	02/11/2009
ADA 200-100	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 01 PLAN N° P116	Entreprise	02/11/2009
ADA 200-200	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 01 PLAN N° P118	Entreprise	02/11/2009
COF. COURANT FAIBLE	NIVEAU PREMIER ETAGE PLAN N° P117	Entreprise	02/11/2009
COF. POSTE LIVRAISON	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE PLAN N° P100	Entreprise	02/11/2009
ARMOIRE ENTRETIEN	LOCAL ENTRETIEN EXTERIEUR	Entreprise	02/11/2009
TGBT 1	DISTRIBUTION GENERALE PLAN N° P108	Entreprise	02/11/2009
ADEN 200	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 12 PLAN N° P111	Entreprise	02/11/2009
ADEN 201	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 12 PLAN N° P121	Entreprise	02/11/2009
ADEN 100-101	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 12 PLAN N° P122	Entreprise	02/11/2009
ADEN 202	NIVEAU TROISIEME ETAGE ZONE 01 PLAN N° P132	Entreprise	02/11/2009
ADAT 00	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 01 PLAN N° P1014	Entreprise	02/11/2009
TGBT 2	DISTRIBUTION GENERALE PLAN N° P110	Entreprise	02/11/2009
ADEN 400	NIVEAU REZ-DE-CHAUSSEE ZONE 14 PLAN N° P105	Entreprise	02/11/2009
ADEN 401	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 14 PLAN N° P123	Entreprise	02/11/2009
ADEN 300-301	NIVEAU PREMIER ETAGE ZONE 14 PLAN N° P124	Entreprise	02/11/2009
ADEN 402	NIVEAU DEUXIEME ETAGE ZONE 05 PLAN N° P133	Entreprise	02/11/2009
TGBT 3	DISTRIBUTION GENERALE PLAN N° P112	Entreprise	02/11/2009

- Liste des observations des circuits sans différentiel

Local	Tableau circuit	N° Obs
BATIMENT ECOLE - TROISIEME NIVEAU - Local technique 2A84		
► ADEN 402		
	Disj. Schneider iDT40T - 16A+N	39