



RAPPORT DE VÉRIFICATION

Vérification des installations électriques

(Code du travail : Art R.4226-16)

Rapport de vérification périodique quadriennal



Pièce(s) jointe(s) :

Rapport de vérification dans un établissement recevant du public

N° de rapport : 134934658-001-1 - ERT
Date : 28/10/2025



Accréditation n°3-2016
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr

Lieu d'intervention :
ECOLE ELEMENTAIRE CHAMPS
MOUTONS
48 RUE DES VIGNOBLES 78400
CHATOU
-
HOTEL DE VILLE PLACE DU
GENERAL DE GAULLE
-
COMMUNE DE CHATOU
78400 CHATOU
Référence Client : 217750G2

Date(s) d'intervention :
Du 01/10/2025 au 01/10/2025

Intervenant(s) :
NATACHA POQUE LANDON



OBSERVATION(S)

**AGENCE APAVE**

St Quentin en Yvelines
3, rond-point des Saules
78280 GUYANCOURT
Tél. : 0130141430

E-mail : stquentin-yvelines@apave.com

CLIENT

COMMUNE DE CHATOU
HOTEL DE VILLE, PLACE DU GENERAL
DE GAULLE
78400 CHATOU

Ce rapport comporte 45 pages - Version modèle rapport Electricité_ERT_6.22.2

Liste récapitulative des observations

Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Localisation		Non-conformité - Préconisation (P)
N° Obs	Références réglementaires	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Détente		
➤ Prise(s) de courant		
Prise de courant à droite de la porte d'entrée, identifiée par une pastille rouge.		
nouvelle observation 1	R. 4215-03 NF C15-100 : 411	Continuité à la terre inexistante de la masse (P) S'assurer que le conducteur de protection n'est pas coupé, le cas échéant, remplacer le câble par un modèle équivalent
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun		
➤ Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité (ambiance)		
nouvelle observation 2	R. 4215-17 Arrêté du 14/12/2011-9	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 <i>Pour 1 Bloc Secours intermédiaire RDC/1er étage, escalier côté Sanitaire et 1 bloc secours préau, au-dessus de la porte de droite vers l'entrée principale.</i>
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique		
➤ Coffret ventilation (Hager)		
3	R. 4215-03 NF C15-100 : 411	Câble inutilisé, extrémité nue hors tension (P) A supprimer d'urgence
➤ TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)		
4	R. 4215-17 Arrêté du 14/12/2011-9	Dysfonctionnement du dispositif de mise au repos des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (P) A réviser, réparer ou remplacer <i>(La télécommande n'agit pas sur tous les BAES du rez-de-chaussée: A réviser ou revoir le câblage afin d'assurer la mise au repos des blocs secours)</i>
5	R. 4215-10 NF C15-100 : 514	Identification incorrecte des circuits (P) Repérer la destination du(des) circuit(s) et apposer un étiquetage sûr et durable.
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Cuisine		
➤ TD Cuisine (alim TGBT maternelle, disj. 100A en amont)		

• Général

6

R. 4215-06
NF C15-100 : 523

La section des conducteurs du circuit ne respecte pas le minimum imposé par la norme
(P) A remplacer , en référence au tableau 52U
(Remplacer les conducteurs de section 10mm² ou 16mm² en amont par du 25mm²)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Escaliers

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

POUR 1 BAES À CHAQUE ESCALIERS

7
nouvelle observation

R. 4226-13
Arrêté du 14/12/2011-11

Dysfonctionnement de l'éclairage de sécurité.
(P) A remettre en état.

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Circulation

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

POUR 2 BAES AU-DESSUS DES PORTES ESCALIERS

8
nouvelle observation

R. 4226-13
Arrêté du 14/12/2011-11

Dysfonctionnement de l'éclairage de sécurité.
(P) A remettre en état.

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A) - Local rangement

➤ R+1 Coffret porte-fusibles

9

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incorrecte des circuits
(P) Repérer la destination du(des) circuit(s) et apposer un étiquetage sûr et durable.

10

R. 4215-07
NF C15-100 : 462

Absence de dispositif de séparation omnipolaire
(P) A installer

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Ensemble débarrât

➤ Coffret (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

• Pc info

11

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Non fonctionnement du dispositif différentiel
(P) A réviser ou remplacer par un modèle équivalent
(Pour 2 disjoncteurs)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 9

➤ Coffret classe 9 (en hauteur) (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)



R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Absence d'identification du circuit.
(P) A remettre à niveau.

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 5

- Coffret porte-fusibles (en hauteur) côté porte (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

13

R. 4215-07
NF C15-100 : 462

Absence de dispositif de séparation omnipolaire
(P) A installer
(pour les porte-fusibles)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe informatique

- Coffret porte-fusible (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

14

R. 4215-07
NF C15-100 : 462

Absence de dispositif de séparation omnipolaire
(P) A installer
(pour les porte-fusibles)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 7

- Coffret (au dessus de la porte) inac. en hauteur (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

15

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain)

- Armoire chaufferie
 - Général

En aval



R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Trace d'échauffement constaté.
(P) En analyser l'origine et y remédier rapidement.

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Circulation

- Coffret annexes (inaccessible, en hauteur)
 - N.I.

17

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Classe 1

- Coffret en hauteur côté porte

18

R. 4215-07
NF C15-100 : 462

Absence de dispositif de séparation omnipolaire
(P) A installer
(pour les porte-fusibles)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Local soufflage / extraction

➤ Appareil(s) d'éclairage

nouvelle
19
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente.
(P) A remettre en place.

x

Numéro d'observation récurrente

nouvelle
x
observation

Nouvelle observation

(P) : Préconisation

Sommaire

1. Renseignements généraux de l'établissement	8
1.1 Renseignements principaux	8
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	9
Documents nécessaires à la vérification	9
Limite(s) d'intervention	9
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	9
2. Caractéristiques principales des installations	10
2.1 Structure de l'établissement	10
Nombre de bâtiments / affectation	10
2.2 Structure des installations	10
Désignation des Réseaux	10
Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux	10
Caractéristiques des Sources	11
Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion	11
2.3 Installations de Sécurité	12
Eclairage de sécurité	12
2.4 Classement des locaux à risques	12
3. Examen des prescriptions applicables	14
NORMES APPLICABLES	14
4. Résultats des mesurages et essais	19
4.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés	19
4.2 Résultats	19
Prises de terre	19
Dispositifs différentiels à courant résiduel	19
Examen des circuits terminaux	22
5. Résultats des autres vérifications	30
Liste des observations des circuits sans différentiel	30
Liste des observations des tableaux	30
6. Annexes	31
Synoptique de l'installation électrique	31
Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations	36
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	44

1. Renseignements généraux de l'établissement

1.1 Renseignements principaux

Etablissement vérifié :	ECOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS 48 RUE DES VIGNOBLES 78400 CHATOU - HOTEL DE VILLE PLACE DU GENERAL DE GAULLE - COMMUNE DE CHATOU 78400 CHATOU N° Etab : A4217750G2 N° Mission : C25075010M0001
Installation(s) vérifiée(s) :	Ensemble de l'établissement
Activité principale :	Ecole primaire
Vérification :	
• Nature :	Périodique
• Périodicité réglementaire :	Annuelle
• Dates :	Du 01/10/2025 au 01/10/2025
• Durée (jours) :	16.4
• Date précédente :	16/10/2024
Accompagnement réglementaire :	Aucun
Vérificateur(s) :	Mme NATACHA POQUE LANDON ST QUENTIN EN YVELINES
Surveillance des installations :	M. Philippe AUTRE
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. Philippe AUTRE

1.2 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	✓			

Limite(s) d'intervention

- **Limite(s) d'intervention générale(s)**

Aucune

- **Limite(s) d'intervention particulière(s)**

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique

➤ **TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)**

Le rapport de visite initiale suite à modification de structure, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission .

(P) Nous fournir les éléments manquants. A défaut, nous sommes à votre disposition pour réaliser une visite de conformité

1.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Modifications de structure

- **Nature :**

Modification de circuit de distribution

- **Commentaires :**

Remplacement du TD RDC ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE CHAMPS MOUTONS.

2. Caractéristiques principales des installations

2.1 Structure de l'établissement

Nombre de bâtiments / affectation

1. RDC et R+1

2.2 Structure des installations

Désignation des Réseaux

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Force motrice et éclairage (venant de la maternelle)	BT	Interne	60	

Information sur le reseau :

- **Localisation :** ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique
 - **Distribution :** Tri + N
 - **Tension :** 400 V
 - **Schéma Liaison Terre :** TT
 - **Dispositif Coupure :** DDR

Significations des abréviations utilisées			
HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	Tri + N : Triphasé + Neutre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	DDR : Disjoncteur Différentiel	

Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux

Désignation	Localisation
Coffret ventilation (Hager)	ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique

Caractéristiques des Sources

Désignation	Localisation	N° Obs
Réseau interne depuis ÉCOLE MATERNELLE CHAMPS MOUTONS	ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique	

Information sur la source :

Type : Réseau interne

Puissance (kVA) : 60

SLT : TT

Significations des abréviations utilisées			
HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	SLT : Schéma de liaison à la terre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	Ucc : Tension de court-circuit	

Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion

Désignation	Prise de terre	Constitution	N° Obs
Force motrice et éclairage (venant de la maternelle)	Copie(1) Masse BT	A fond de fouille	

Information sur la prise de terre :

- Localisation : ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique
 - Nature : Cuivre
 - Conducteur de protection : Incorporés ou séparés des câbles
 - Section (mm²) : 25
 - Interconnexion : Interconnexion des terres

2.3 Installations de Sécurité

Eclairage de sécurité

Eclairage de sécurité installé pour l'ensemble de l'établissement et éventuellement par locaux

Localisation	Effectif	Balisage			Ambiance	
		Imposé	Réalisé	Mise au repos	Imposé	Réalisé
Ensemble de l'établissement	14	Oui	Blocs autonomes	Oui	Non	Sans Objet

2.4 Classement des locaux à risques

Dans le cas d'absence de fourniture d'une liste exhaustive des risques particuliers, le classement éventuel ci-après est proposé par le vérificateur, et sauf avis contraire, considéré comme validé par le chef d'établissement :

Localisation	Zone	Origine classement	Influences externes					Indice mini de Protection	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD1	AG2	IP 20	IK 07
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Sanitaires		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Réfectoire		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Sanitaires		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Cour de récré		Proposé par le vérificateur	AF2	BE1	AE2	AD4	AG2	IP 34	IK 07
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Sanitaires		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION

PENETRATION DE CORPS SOLIDES		SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES		MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES	
AE1 : Négligeable	IP 2X	AF1 : Négligeable		BE1 : Risques négligeables	
AE2 : Petits objets (2,5 mm)	IP 3X	AF2 : Agents d'origine atmosphérique		BE2 : Risques d'incendie	
AE3 : Très petits objets	IP 4X	AF3 : Intermittente ou accidentelle		BE3 : Risques d'explosion	
AE4a : Poussières	IP 5X (Protégé)	AF4 : Permanente			
AE4b : Poussières	IP 6X (Étanche)				
ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES		PENETRATION DE LIQUIDES		RISQUES DE CHOCS MECANIQUES	
Non protégé	IP 0X	AD1 : Négligeable	IP X0	AG1 : Faibles (0,225 J)	IK 02
A : Avec le dos de la main	IP 1X ou IP XXA	AD2a : Chutes de gouttes d'eau	IP X1	AG2 : Moyens (2 J)	IK 07
B : Avec un doigt	IP 2X ou IP XXB	AD2b : Chutes de gouttes d'eau	IP X2	AG3 : Importants (6 J)	IK 08
C : Avec un outil	IP 3X ou IP XXC	AD3 : Aspersions d'eau	IP X3	AG4 : Très importants (20 J)	IK 10
D : Avec un fil	IP 4X ou IP XXD	AD4 : Projections d'eau	IP X4		
		AD5 : Jets d'eau	IP X5		
		AD6 : Paquets d'eau	IP X6		
		AD7 : Immersion	IP X7		
		AD8 : Submersion	IP X8		

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION

IP : Indice de protection contre la pénétration de corps solides ou l'accès aux parties dangereuses

IK : Degré de protection contre les risques de chocs mécaniques

3. Examen des prescriptions applicables

NORMES APPLICABLES

NF C15-100

Arrêtés :

14/12/2011

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
R. 4215-01	Obligations générales du Maître d'Ouvrage		
	<i>Règles générales de conception et réalisation</i>	NF C15-100-131	C
R. 4215-02	Dossier technique		
	<i>Mise à disposition des différents éléments</i>	NF C15-100	C
R. 4215-03	Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement		
	<i>Protection contre les contacts directs - règles</i>	NF C15-100-411	NC
	<i>Règles particulières aux différents modes de pose</i>	NF C15-100-529	C
	<i>Protection contre les contacts directs dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	C
	<i>Protection contre les contacts indirects - règles</i>	NF C15-100-411	NC
	<i>Prise de courant (Obturbateurs sur socle de prise de courant ≤ 32A)</i>	NF C15-100-555	C
	<i>Ensemble d'appareillages (armoire) - Mise en œuvre</i>	NF C15-100-558	C
	<i>Protection contre les contacts indirects - essai ou mesurage</i>	NF C15-100-643	C
	<i>Isolement des circuits - essai ou mesurage</i>	NF C15-100-643	C
	<i>Protection par double isolation ou isolation renforcée</i>	NF C15-100-412	C
	<i>Mesure de protection par séparation électrique</i>	NF C15-100-413	SO
	<i>Mesure de protection par TBT (TBTS / TBTP)</i>	NF C15-100-414	SO
	<i>Dispositions complémentaires (LES + DDR)</i>	NF C15-100-415	C
	<i>Dispositifs de protection contre les chocs électriques - mise en œuvre</i>	NF C15-100-531	C
	<i>Conducteurs de protection - mise en œuvre</i>	NF C15-100-543	C
	<i>Conducteurs d'équipotentialité - mise en œuvre</i>	NF C15-100-544	C
	<i>Installation de mise à la terre - mise en œuvre</i>	NF C15-100-542	C
	<i>Salles d'eau</i>	NF C15-100-701	SO
	<i>Piscines, Bassins</i>	NF C15-100-702	SO
	<i>Protection contre les contacts indirects - Générateur d'énergie</i>	NF C15-100-551	SO
	<i>Protection contre les contacts indirects - ASI - STS- Démarreur variateur</i>	NF C15-100-553	SO
R. 4215-04	Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement		
	<i>Mise en œuvre des conducteurs</i>	NF C15-100-524	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100-528	C
	<i>Limiteur de surtension</i>	NF C15-100-534	SO
	<i>Autotransformateur en schéma IT</i>	NF C15-100-552	SO
R. 4215-05	Risques liés à l'élévation normale de température des matériels		
	<i>Echauffements dans un local à risque d'incendie</i>	NF C15-100-422	C
	<i>Règles générales de protection contre l'incendie</i>	NF C15-100-421	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Protection contre le risque de brulure sur l'appareillage</i>	NF C15-100-423	C
	<i>Conditions de fonctionnement -Appareillage inadapté avec risque d'échauffement</i>	NF C15-100-512	C
	<i>Echauffements de l'appareillage lumineux</i>	NF C15-100-559	C
R. 4215-06	Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie		
	<i>Diélectrique inflammable</i>	NF C15-100-421	SO
	<i>Protection contre les arcs électriques</i>	NF C15-100-421	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités - règles</i>	NF C15-100-430	C
	<i>Protections surintensités - disposition suivant la nature des circuits</i>	NF C15-100-431	C
	<i>Protections surintensités - nature des dispositifs de protection</i>	NF C15-100-432	C
	<i>Protection des canalisations contre les surcharges</i>	NF C15-100-433	C
	<i>Protection des canalisations contre les court circuits</i>	NF C15-100-434	C
	<i>Coordination entre les différents dispositifs de protection</i>	NF C15-100-435	C
	<i>Protection des canalisations - courants admissibles</i>	NF C15-100-523	NC
	<i>Sections minimale des conducteurs actifs</i>	NF C15-100-524	C
	<i>Choix et mise en œuvre des connexions</i>	NF C15-100-526	C
	<i>Choix et mise en œuvre des dispositifs de connexion des installations d'éclairage</i>	NF C15-100-559	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des influences externes</i>	NF C15-100-512	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100-533	C
	<i>Coordination entre les différents dispositifs de protection</i>	NF C15-100-536	C
	<i>Non manœuvre en charge des sectionneurs</i>	NF C15-100-537	C
	<i>Matériels d'installation et d'utilisation, Prise de courant BT > 32A</i>	NF C15-100-555	C
R. 4215-07	Sectionnement des installations		
	<i>Dispositif de sectionnement</i>	NF C15-100-462	NC
	<i>Dispositif de sectionnement / coupure</i>	NF C15-100-537	C
	<i>Sectionnement générateurs d'énergie électrique</i>	NF C15-100-551	SO
	<i>Ensemble d'appareillage (armoire) - sectionnement et coupure en charge</i>	NF C15-100-558	C
R. 4215-08	Coupure d'urgence des circuits		
	<i>Coupure d'urgence</i>	NF C15-100-465	C
	<i>Coupure d'urgence</i>	NF C15-100-537	C
R. 4215-09	Mise en œuvre des canalisations		
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100-521	C
	<i>Choix en mise en œuvre pour limiter la propagation du feu</i>	NF C15-100-527	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations</i>	NF C15-100-528	C
	<i>Règles particulières aux différents modes de pose des canalisations</i>	NF C15-100-529	C
	<i>Rayon de courbure des conducteurs et conduits</i>	NF C15-100-522	C
R. 4215-10	Identification des circuits et appareillages		
	<i>Identification et repérage des installations BT</i>	NF C15-100-514	NC
R. 4215-11	Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement		
	<i>Adaptation des matériels à la tension</i>	NF C15-100-512	C
	<i>Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes</i>	NF C15-100-522	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Adaptation du matériel aux influences externes</i>	NF C15-100-522	NC
	<i>Appareillage généralité</i>	NF C15-100-530	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100-555	C
	<i>Ensembles d'appareillage ; règles générales</i>	NF C15-100-558	C
R. 4215-11	Emplacements à risques particuliers d'influences externes		
	<i>Règles particulières pour les salles d'eau</i>	NF C15-100-701	SO
	<i>Règles particulières pour les piscines, bassins</i>	NF C15-100-702	SO
	<i>Règles particulières pour les locaux contenant des radiateurs pour saunas</i>	NF C15-100-703	SO
	<i>Règles particulières pour les installations de chantier</i>	NF C15-100-704	SO
	<i>Règles particulières pour les établissements agricoles</i>	NF C15-100-705	SO
	<i>Règles particulières pour les enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100-706	SO
	<i>Règles particulières pour les parcs de caravanes</i>	NF C15-100-708	SO
	<i>Règles particulières pour les ports, ports de plaisance et emplacements analogues Marinas</i>	NF C15-100-709	SO
	<i>Règles particulières pour les installations temporaires</i>	NF C15-100-711	SO
	<i>Règles particulières pour les installations éclairage à très basse tension</i>	NF C15-100-715	SO
	<i>Règles particulières pour les unités mobiles ou transportables</i>	NF C15-100-717	SO
	<i>Règles particulières pour les aires de distribution carburant liquide</i>	NF C15-100-752	SO
	<i>Règles particulières pour les câbles chauffants et systèmes de chauffage Equipements de chauffage électrique pour planchers rayonnants ou installés en plafond ;</i>	NF C15-100-753	SO
	<i>Règles particulières pour les parc de stationnement</i>	NF C15-100-756	SO
	<i>Règles particulières pour les installations non surveillées</i>	NF C15-100-773	SO
R. 4215-12	Mise en œuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion		
	<i>Emplacements à risques d'incendie</i>	NF C15-100-422	SO
	<i>Emplacements à risque d'explosion</i>	NF C15-100-424	SO
R. 4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique		
	<i>Protection contre les contacts directs dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Dispositions constructives / Ventilation dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Dispositions constructives / Ouverture des portes dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Eclairage de sécurité dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Matériel d'exploitation et de sécurité dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Batteries d'accumulateurs</i>	NF C15-100-570	SO
R. 4215-15	Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables		
	<i>- aux installations BT intérieures</i>	NF C15-100-1	C
R. 4215-16	Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE		
	<i>Conformité aux normes des matériels BT</i>	NF C15-100-511	C
R. 4215-17	Eclairage de sécurité		
	<i>Application du règlement ERP si plus contraignant</i>		14/12/2011-1 SO
	<i>Obligation d'une installation fixe (si applicable)</i>		14/12/2011-2 C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Effectif de l'établissement (mode calcul)</i>		14/12/2011-3 C
	<i>Fonctions de l'éclairage sécurité</i>		14/12/2011-4 C
	<i>Mise en œuvre de l'éclairage d'évacuation (sauf dérogation)</i>		14/12/2011-5 C
	<i>Mise en œuvre de l'éclairage d'ambiance ou anti-panique</i>		14/12/2011-6 SO
	<i>Type autorisé (source centrale ou bloc autonome)</i>		14/12/2011-7 C
	<i>Eclairage alimenté par source centrale</i>		14/12/2011-8 SO
	<i>Eclairage réalisé par BAES</i>		14/12/2011-9 NC
R. 4226-05	Coupure des installations, dépose des écrans, anciennes prescriptions normatives		
	<i>Coupure de courant et essai autorisés</i>		C
	<i>Dépose des plastrons</i>		C
R. 4226-07	Surveillance et maintenance des installations		
	<i>Etat mécanique apparent des matériels</i>	NF C15-100-512	C
	<i>Fixation des matériels et appareillages</i>	NF C15-100-530	C
	<i>Fixation des luminaires</i>	NF C15-100-559	C
	<i>Maintien en état des installations – fixation des canalisations</i>	NF C15-100-521	C
	<i>Maintien en état des installations – état du matériel</i>	NF C15-100-522	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100-66	NC
	<i>Etat général des installations</i>	NF C15-100-66	NC
R. 4226-09	Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité		
	<i>Affichages et inscriptions dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
	<i>Portes, conditions d'ouverture et fermeture dans un local de service électrique</i>	NF C15-100-729	SO
R. 4226-10	Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique		
	<i>Barrière à poissons</i>		17/03/1993-- SO
	<i>Pêche à l'électricité</i>		02/02/1989-- SO
	<i>Galvanoplastie, électrophorèse, électrolyse, fours à arc :</i>		15/12/2011-- SO
	<i>- Tensions limites - Prévention du contact direct</i>		15/12/2011-1 SO
	<i>- Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1</i>		15/12/2011-2 SO
	<i>Laboratoires et plates-formes d'essais :</i>		16/12/2011-- SO
	<i>- Délimitation des emplacements et signalisation</i>		16/12/2011-2 SO
	<i>- Repérage des points d'alimentation et signalisation de la présence et de l'absence de tension</i>		16/12/2011-3 SO
	<i>- Prévention des risques de contact direct</i>		16/12/2011-4 SO
	<i>- Protection contre les risques de contact indirect</i>		16/12/2011-5 SO
	<i>- Dispositifs de coupure d'urgence</i>		16/12/2011-6 SO
	<i>- Interdiction de remise sous tension automatique</i>		16/12/2011-7 SO
	<i>- Adaptation des mesures prévues dans l'article 2 pour les essais réalisés hors zones normalement dédiées</i>		16/12/2011-8 SO
R. 4226-11	Installations de soudage électrique :		
	<i>Tension d'alimentation, tension de contact, isolation, conducteur de retour, connecteurs</i>		19/12/2011-2 SO
	<i>Porte-électrodes, torches ou pistolets</i>		19/12/2011-3 SO
	<i>Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exiguë</i>		19/12/2011-4 SO
	<i>Soudage sur des chantiers spécialisés de construction</i>		19/12/2011-5 SO
R. 4226-12	Utilisation et raccordement des appareils amovibles		
	<i>Limitation de la tension d'alimentation ou indice de protection adapté</i>		20/12/2011-2 SO

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Adaptation aux influences externes</i>		20/12/2011-3 SO
	<i>Canalisations souples d'alimentation</i>		20/12/2011-4 SO
	<i>Prises de courant, prolongateurs et connecteurs</i>		20/12/2011-5 SO
	<i>Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32 ampères</i>		20/12/2011-6 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>		20/12/2011-7 SO
R. 4226-13	Maintenance de l'éclairage sécurité		
	<i>Dispositif de mise à l'état de repos</i>		14/12/2011-9 C
	<i>Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt</i>		14/12/2011-10 C
	<i>Essais réglementaires de l'employeur</i>		14/12/2011-11 NC
	<i>Lampes de rechange</i>		14/12/2011-12 C

Significations des abréviations utilisées

C : Conforme

NC : Non conforme

SO : Sans objet

PM : Pour mémoire

4. Résultats des mesurages et essais

4.1 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)
ELECTRO-P JP WHEEL-E	MEGGER MFT 1835		MEGGER MFT 1835	

4.2 Résultats

Prises de terre

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur (Ω)
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique	Copie(1) Masse BT	Ensemble interconnecté	1

Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I Δ_n (mA)	Tempo (s)			
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Détente - bureau Directrice							
➤ Coffret (à droite en entrant)							
3	PC	DDR	30	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique							
➤ Coffret ventilation (Hager)							
1	Diff Général	IDR	30	Inst	B		
➤ TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)							
1	AU	DDR	30	Inst	B		
1	Général éclairage	DDR	300	Inst	B		
1	Départ Tableau Classes RDC 11 & 12	DDR	30	Inst	B		
1	Non identifiée	DDR	30	Inst	B		
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	B		
1	ECL. SALLE DES PROFS	DDR	30	Inst	B		
1	SSI	DDR	300	Inst	B		
1	BECS	DDR	30	Inst	B		
1	Non identifiée	DDR	300	Inst	B		
1	Pc Ménage	DDR	30	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Cuisine							
➤ TD Cuisine (alim TGBT maternelle, disj. 100A en amont)							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
1	A.U	DDR	300	Inst	B		
1	ECL. NP	DDR	300	Inst	B		
1	GPC	DDR	30	Inst	B		
1	Général Force 1	DDR	30	Inst	B		
1	Four	DDR	300	Inst	B		
1	Lave-vaisselle	DDR	300	Inst	B		
1	Meuble chaud 2	DDR	300	Inst	B		
1	Chauffe assiette	DDR	300	Inst	B		
1	Meuble froid 1	DDR	300	Inst	B		
1	Micro-ondes	DDR	30	Inst	B		
1	Général Force 2	DDR	300	Inst	B		
1	Chauffe eau sous sol	DDR	300	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Escaliers							
➤ TD R+1							
1	COUPURE GÉNÉRALE ÉTAGE	DDR	30	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A) - Local rangement							
➤ R+1 Coffret prise de courant CLASSE10							
3	Prise de courant	DDR	10	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Ensemble débarrât							
➤ Coffret (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)							
1	Pc info	DDR	10		B		
2	Pc info	DDR	10		M	NM	11
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe informatique							
➤ Coffret PC (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)							
3	PC	DDR	10	Inst	B		
3	PC	DDR	30	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain)							
➤ Armoire chaufferie							
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	B		
➤ Coffret SOFEREL							
1	PC Armoire	DDR	30	Inst	B		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain) - Sas							
➤ Coffret chaufferie (Disj. 32A Vigip 300mA)							
1	Coupure chaudière (Armoire chaufferie)	DDR	30	Inst	B		
1	Pompe de relevage	DDR	30	Inst	B		
1	Ecl	DDR	30	Inst	B		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Circulation							
➤ Coffret annexes (inaccessible, en hauteur)							
1	Général	DDR	30	Inst	B		
1	N.I.	DDR	30	Inst	B	NM	17
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Local soufflage / extraction							
➤ Armoire soufflage							
1	Général	DDR	300		B		

Significations des abréviations utilisées			
DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	RD : Relais différentiel	$I_{\Delta n}$: Intensité différentielle
B : Bon fonctionnement du différentiel $\leq$ à 1A ou bon fonctionnement mécanique du différentiel $>$ à 1A	M : Fonctionnement incorrect du différentiel $\leq$ à 1A ou fonctionnement incorrect mécanique du différentiel $>$ à 1A	NE : Fonctionnement du différentiel $\leq$ à 1A ou fonctionnement mécanique du différentiel $>$ à 1A non essayé	Tempo : Temporisation

Examen des circuits terminaux

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Détente										
2	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
19	Prise(s) de courant								B	
1	Prise(s) de courant								M > 0.5	1
3	Ensemble Bureautique								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Détente - bureau Directrice										
1	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
12	Prise(s) de courant (2025)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun										
13	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
5	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
2	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité (ambiance)	2							NM	2
4	Prise(s) de courant								B	
1	Prise de courant (wi-fi en hauteur)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun - Local rangement										
1	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun - Classe 12										
6	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de	2								

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		

sécurité

7 Prise(s) de courant B

1 Vidéoprojecteur (sur PC) B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun - Classe 11

5 Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI

1 Appareil éclairage (réserve)(2025) B

1 Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité 2

12 Prise(s) de courant B NM

1 Vidéoprojecteur B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires

1 Appareil(s) d'éclairage(2025) B

1 Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité 2

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique

1 Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI

1 Appareil(s) d'éclairage masse inac (BAPI) MIPI

1 Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI

1 Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité 2

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Sanitaires

2 Appareil(s) d'éclairage(2025) B

6 Appareil(s) d'éclairage 2

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Réfectoire

26 Appareil(s) d'éclairage(2025) B

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
3	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
2	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
10	Prise(s) de courant								B	
3	Meubles chaud et froid								B	
1	Fontaine réfrigérante (sur PC)								B	
1	Four à micro-ondes (sur PC)								B	

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Cuisine

➤ Ensemble cuisine

2	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
8	Appareil(s) d'éclairage(2025)								B	
3	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
6	Prise(s) de courant								B	
1	Hotte								B	
1	Four		THERMATR ONIC						B	
2	Congélateur								B	
1	Lave-vaisselle								B	

➤ Vestiaire

4	Appareil(s) d'éclairage	3								
1	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Escaliers

6	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
3	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
3	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de	2							NM	7

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		

sécurité (ambiance)

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Circulation

5	Appareil(s) d'éclairage(2025)								B	
2	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2							NM	8
3	Prise(s) de courant								B	
2	Prise de courant (wi-fi en hauteur)								B	

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 3 (CMB1)

4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
6	Prise(s) de courant								B	

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Sanitaires

5	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A)

4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
13	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A) - Local rangement

1	Appareil éclairage(2025)								B	
1	Appareil éclairage MIPI									
1	Prise de courant								B	

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Ensemble débarrât

2	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
2	Appareil(s) d'éclairage(2025)								B	

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
11	Prise(s) de courant								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 4 (CM2B)										
4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
6	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 9										
4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
5	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 5										
4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
5	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 8										
4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
12	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe informatique										
6	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
47	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
15	Ensemble Bureautique								B	

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 7										
4	Appareil(s) d'éclairage masse inac LED MIPI									
14	Prise(s) de courant								B	
1	Vidéoprojecteur (sur PC)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain)										
5	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								
2	Prise(s) de courant								B	
2	Chaudière				2.05	RMT	5	2.4	B	
2	Pompe Circuit Constant 1 & 2				1.20	RMT	5	1.25	B	
2	Pompes Circuit Sud 1 & 2				1.37	RMT	5	1.45	B	
2	Pompes Circuit Nord 1 & 2				1.33	RMT	5	1.45	B	
2	Pompes Circuit Maternelle 1 & 2				1.88	RMT	5	2.10	B	
1	Pompes Pot à Boue				1.20	RMT	5	1.40	B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain) - Sas										
1	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Cour de récré										
2	Appareil éclairage(2025)								B	
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Infirmerie										
1	Appareil(s) d'éclairage masse inac MIPI									
2	Prise(s) de courant								B	
1	Appareil(s) d'éclairage de sécurité	2								
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Sanitaires										
0	Autre récepteur								B	

Quantité	Désignation	Cl*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		

3 Appareil(s) d'éclairage masse inac
MIPI

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Circulation

4 Appareil(s) d'éclairage masse inac
MIPI

1 Appareil(s) d'éclairage de sécurité 2

2 Prise(s) de courant B

1 Prise de courant (wi-fi en hauteur) B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Classe 2

4 Appareil(s) d'éclairage masse inac
MIPI

8 Prise(s) de courant B

1 Appareil CE alimenté par PC B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Classe 1

4 Appareil(s) d'éclairage
MIPI

8 Prise(s) de courant B

1 Appareil CE alimenté par PC B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Préau

2 Appareil(s) d'éclairage masse inac
MIPI

1 Appareil(s) d'éclairage de sécurité 2

1 Prise(s) de courant B

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Local soufflage / extraction

1 Appareil(s) d'éclairage 2 NM 19

1 PM.S RT 2.5 2.5 B

1 PM.E RT 1 1 B

* En absence de renseignement classe 1

Significations des abréviations utilisées

Cl : Classe

In: Intensité nominale

B : Continuité satisfaisante

M : Continuité non satisfaisante

Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	I : Interrupteur
Fu : Fusibles	RE : Relais Electronique	PI : Protection Intégrée	PSNE : Protection Surcharge non exigée
RT : Relais Thermique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique	ND : Non déterminé
MIPI : Masse Inaccessible Protection Intrinsèque – sans objet	NM : Non mesuré		

5. Résultats des autres vérifications

Liste des observations des circuits sans différentiel

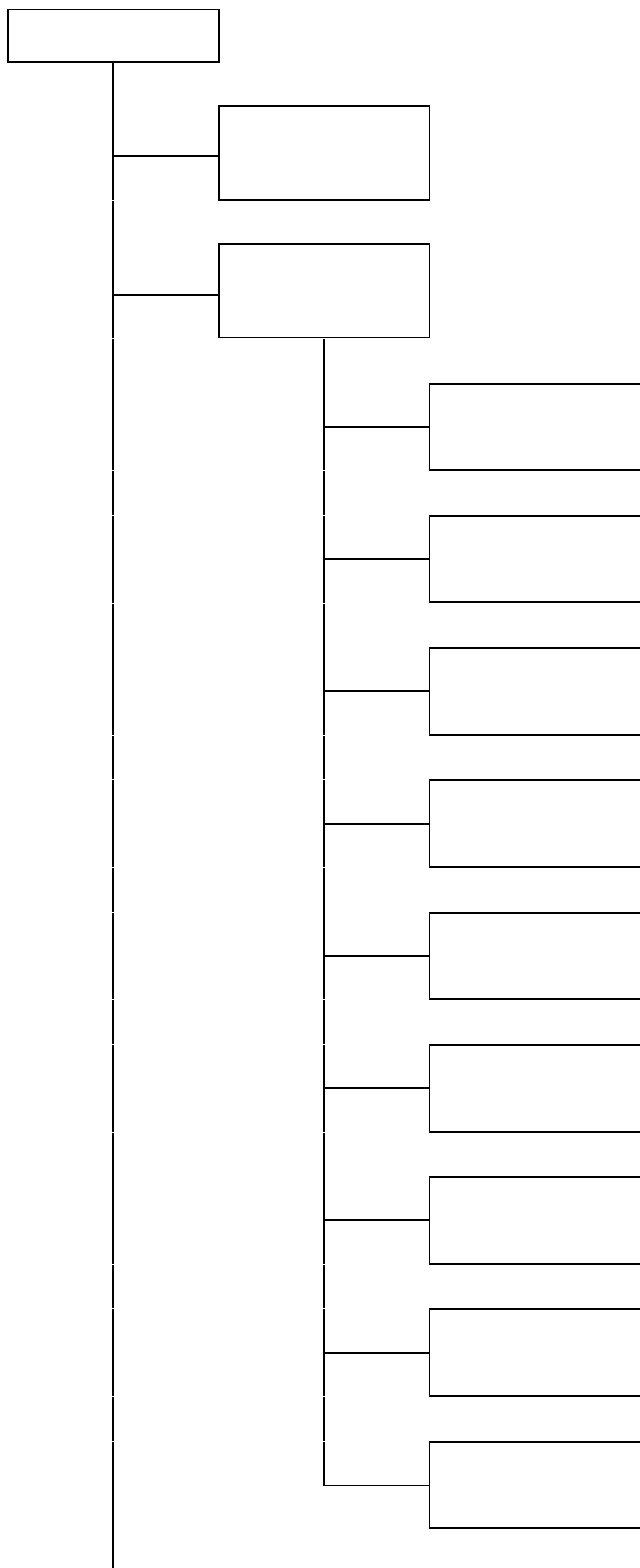
Localisation - Désignation	N° Obs
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Cuisine	
➤ TD Cuisine (alim TGBT maternelle, disj. 100A en amont)	
Général	6
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain)	
➤ Armoire chaufferie	
Général	16

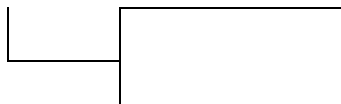
Liste des observations des tableaux

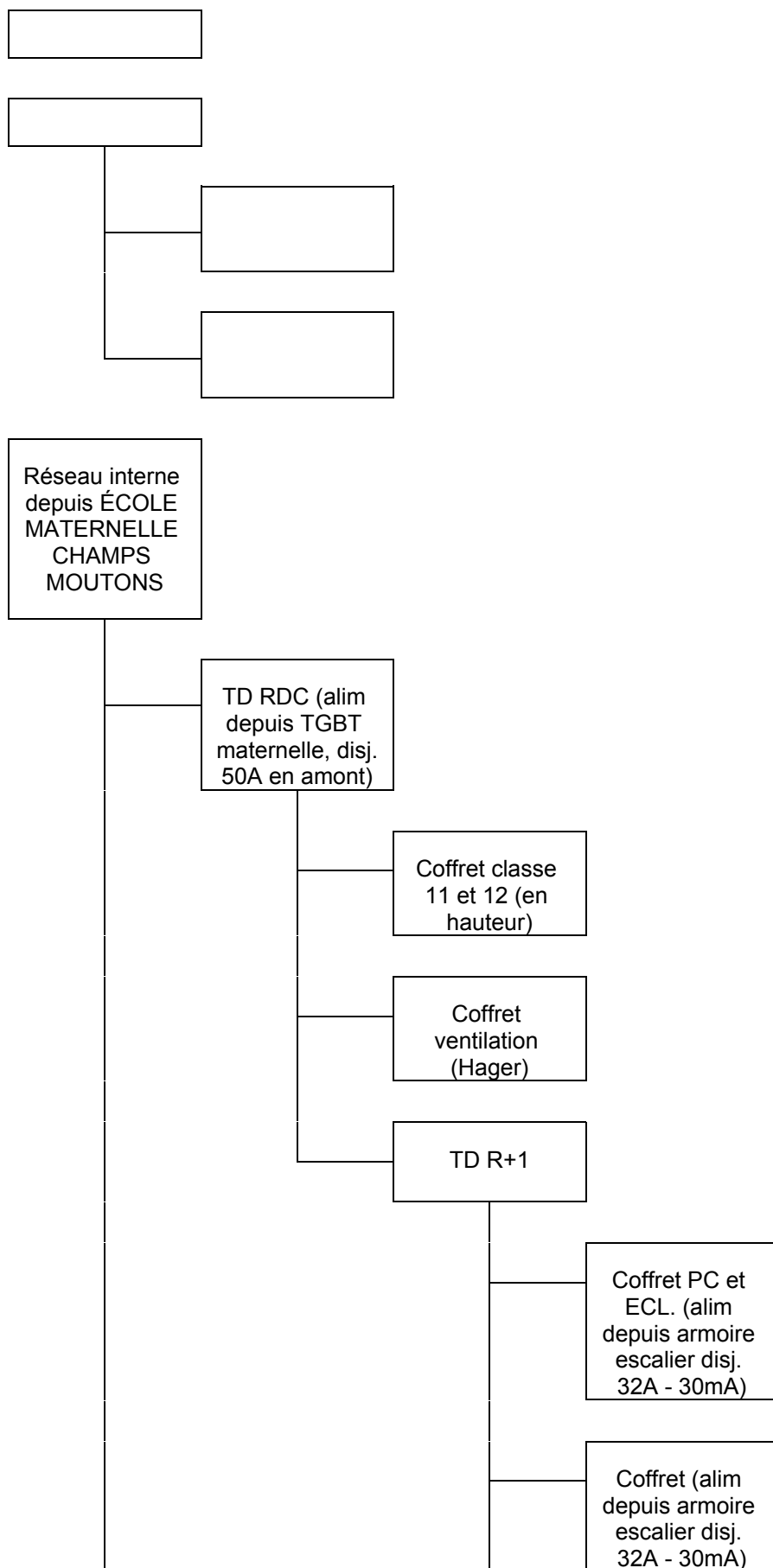
Localisation - Désignation	N° Obs
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique	
➤ Coffret ventilation (Hager)	3
➤ TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)	4 5
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A) - Local rangement	
➤ R+1 Coffret porte-fusibles	9 10
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 9	
➤ Coffret classe 9 (en hauteur) (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)	12
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 5	
➤ Coffret porte-fusibles (en hauteur) côté porte (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)	13
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe informatique	
➤ Coffret porte-fusible (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)	14
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 7	
➤ Coffret (au dessus de la porte) inac. en hauteur (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)	15
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Classe 1	
➤ Coffret en hauteur côté porte	18

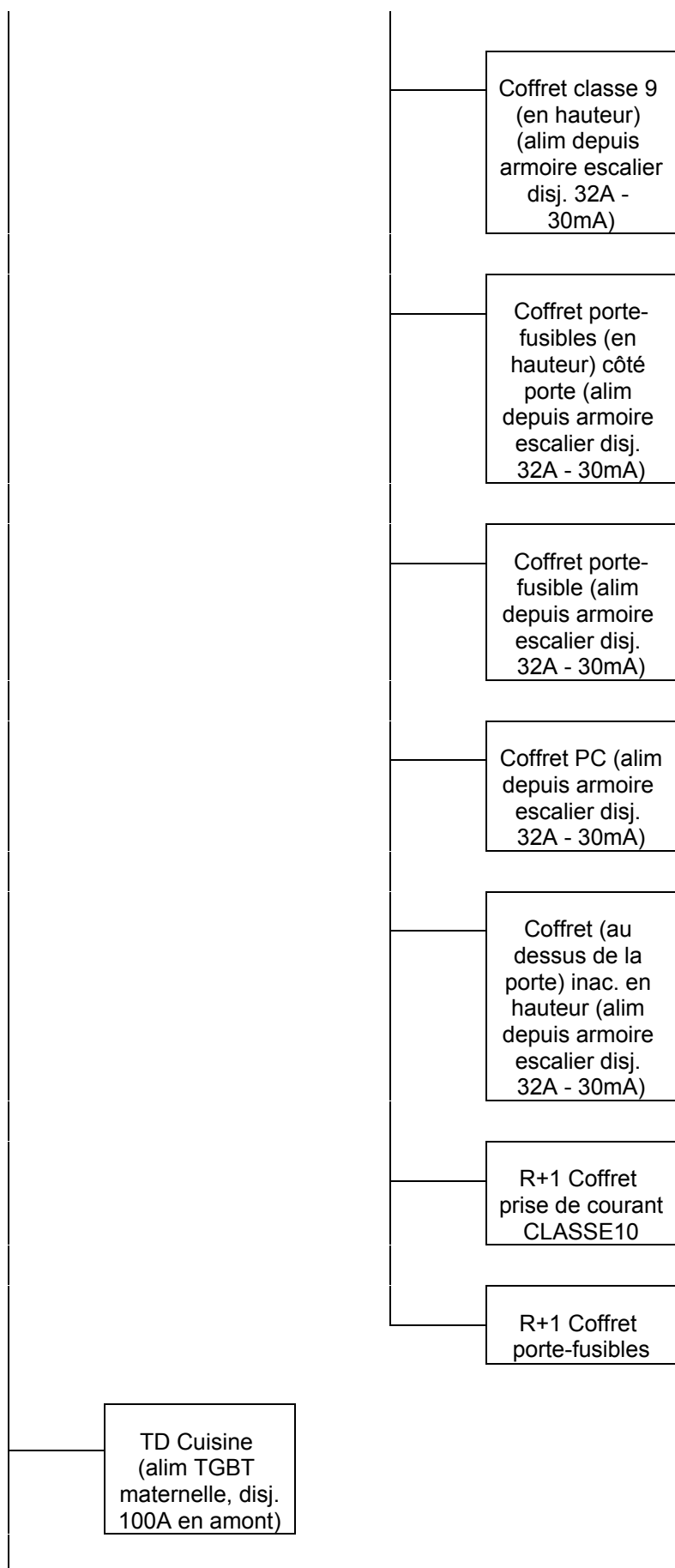
6. Annexes

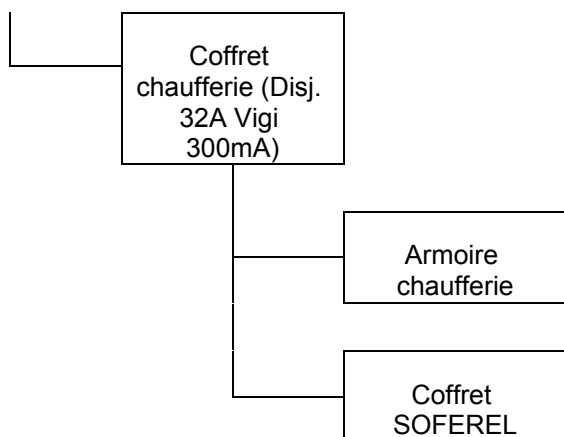
Synoptique de l'installation électrique











Coffret (à droite
en entrant)

Coffret annexes
(inaccessible,
en hauteur)

Coffret en
hauteur côté
porte

Coffret préau
annexe

Armoire
soufflage

Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Détente - bureau Directrice													
➤ Coffret (à droite en entrant)													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F : 0,8							
Référence client :				Armoire amont :									
. 3	PC	DDR	2/1	16	16	C	30	6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Espace commun - Classe 11													
➤ Coffret classe 11 et 12 (en hauteur)													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F : 0.8							
Référence client :				Armoire amont : TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)									
. 1	BIBLIO 1	ISF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	BIBLIO 2	ISF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	POLY 1	ISF	2/1	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	POLY 2	ISF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ESC	ISF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	TABL PC ATELIER	ISF	2/1	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	PC BIBLIO	ISF	2/1	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	RÉSERVE	ISF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	NI	ISF	2/1	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	SPOTS ENTRÉE	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	PC VPI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - local électrique													
➤ Coffret ventilation (Hager)													

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0,8**

Référence client : **Armoire amont :** TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)

. 1	Général	IS	4/0	63	63								
.. 1	Diff Général	IDR	2/0	40	40		30						
... 1	Ventilateur Chauffage	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
... 1	Extracteur	Dj	2/2	10	10	C		10	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
... 1	Pc Verrière	Dj	2/2	16	16	C		10	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5

➤ **TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)**

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0,8**

Référence client : **Armoire amont :** Réseau interne depuis ÉCOLE MATERNELLE CHAMPS MOUTONS

. 1	AU	DDR	2/1	10	10	C	30	4.5	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
. 1	Général	Dj	4/3	40	40	C		6	U1000R 2V		1x6	6	6
.. 1	PROTECTION TÉLÉCOMMANDE BAES	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 1	ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
... 1	CT ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR	C	2/0	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Général éclairage	DDR	4/3	32	32	C	300	4.5	U1000R 2V		1x6	6	6
... 7	DIVERS DÉPARTS	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
... 2	DIVERS DÉPARTS	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Départ Tableau Classes RDC 11 & 12	DDR	4/3	20	20	C	30	4.5	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	Non identifiée	DDR	2/1	16	16	C	30	4.5	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	Prise de courant	DDR	2/1	16	16	C	30	4.5	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	ECL. SALLE DES PROFS	DDR	2/1	16	16	C	30	4.5	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	SSI	DDR	2/1	10	10	C	300	4.5	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	BECS	DDR	2/1	32	32	C	30	4.5	U1000R 2V		1x6	6	6
.. 1	Non identifiée	DDR	2/1	20	20	C	300	4.5	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	Pc Ménage	DDR	2/1	10	10	C	30	6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Hall vestiaires - Cuisine

➤ **TD Cuisine (alim TGBT maternelle, disj. 100A en amont)**

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F : 0,8							
Référence client :		Armoire amont : Réseau interne depuis ÉCOLE MATERNELLE CHAMPS MOUTONS											
. 1	A.U	DDR	2/1	10	10	C	300	6					
. 1	Général	IS	4/0	160	160								
.. 1	ECL. NP	DDR	2/1	10	10	C	300	6					
... 4	DIVERS	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 1	GPC	DDR	4/4	32	32	C	30	10					
... 5	DIVERS DÉPARTS	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Général Force 1	DDR	2/2	32	32	C	30	10					
... 2	DIVERS DÉPARTS	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Four	DDR	4/4	63	63	C	300	10					
.. 1	Lave-vaisselle	DDR	4/4	32	32	C	300	10					
.. 1	Meuble chaud 2	DDR	4/4	16	16	C	300	10					
.. 1	Chauffe assiette	DDR	2/2	16	16	C	300	10					
.. 1	Meuble froid 1	DDR	2/2	16	16	C	300	10					
.. 1	Micro-ondes	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
.. 1	Général Force 2	DDR	2/2	32	32	C	300	10					
... 2	DIVERS DÉPARTS	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Chauffe eau sous sol	DDR	4/3	10	10	C	300	6					

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Escaliers

➤ **TD R+1**

Ik3 max :			Ik1 max :			Id :			F : 0,8					
Référence client :			Armoire amont : TD RDC (alim depuis TGBT maternelle, disj. 50A en amont)											
. 1	PROTEC. DES VOYANTS	IF	2/1	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
. 1	COUPURE GÉNÉRALE ÉTAGE	DDR	4/4	32	32	C	30	10	U1000R 2V		1x6	1x6	1x6	
.. 1	COUPURE AMPLI. TV	IF	2/1	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	LIBRE	IF	2/1	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	COUPURE TÉLÉRUPTEUR COULOIR	IF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	PROTEC. COUP DE POING	IF	2/1	10	10				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	ALIMENTATION TABLEAU CLASSE3	ISF	4/3	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	ALIMENTATION TABLEAU CLASSE4 / 5 / 6 ET SALLE INFO1	ISF	4/3	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	
.. 1	ALIMENTATION TABLEAU CLASSE10/9/8/7 ET SALLE INFO 2/3 ET WC	ISF	4/3	20	20				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5	

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection						Canalisations					
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 3 (CMB1)

- Coffret PC et ECL. (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 1	PC CLASSE 3	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ECL. CLASSE 3	Dj	2/1	10	10	C	6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	VIDÉO PROJECTEUR CLASSE 3	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	10	10	C	6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 10 (CM2A) - Local rangement

- R+1 Coffret prise de courant CLASSE10

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 3	Prise de courant	DDR	2/1	16	16	C	10	6				
-----	------------------	-----	-----	----	----	---	----	---	--	--	--	--

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Ensemble débarrât

- Coffret (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0,8**

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 1	Pc info	DDR	2/1	16			10					
. 2	Pc info	DDR	2/1	16			10					
. 1	Prises classes 10	Dj	2/1	16	16	C	6					

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 9

- Coffret classe 9 (en hauteur) (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 1	PROJ CLASSE8	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ECL. CLASSE 9	Dj	2/1	10	10	C	6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	PC CLASSE 9	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ECL CLASSE 9	Dj	2/1	10	10	C	6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	PROJ CLASSE9	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	16	16	C	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe informatique

- Coffret PC (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôle	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :** 0,8

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 3	PC	DDR	2/1	16	16	C	10	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 3	PC	DDR	2/1	16	16	C	30	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - R+1 - Classe 7

- Coffret (au dessus de la porte) inac. en hauteur (alim depuis armoire escalier disj. 32A - 30mA)

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :** 0.8

Référence client : **Armoire amont :** TD R+1

. 1	VIDEO PROJECTEUR	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ECL CLASSE7	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	WIFI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	ECL CLASSE7	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	PC CLASSE 7	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chauffage (chauffage urbain)

- Armoire chauffage

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :** 0.8

Référence client : **Armoire amont :** Coffret chauffage (Disj. 32A Vigi 300mA)

. 1	Général	IS	4/0	32	32				U1000R 2V		3x6	2x6	2x6
.. 1	Prise de courant	DDR	2/1	16	16	C	30	6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5

- Coffret SOFEREL

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :** 0.8

Référence client : **Armoire amont :** Coffret chauffage (Disj. 32A Vigi 300mA)

. 1	Général	IS	2/0	25	25				U1000R 2V		1x4	4	4
.. 1	Q1	Dj	2/1	6	6	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	Q2	Dj	2/1	2	2	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	Q3	Dj	2/1	2	2	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	PC Armoire	DDR	2/1	10	10	C	30	6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	Q5	Dj	2/1	2	2	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôle	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg (1)	IΔn (mA) (2)	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Extérieur - Chaufferie (chauffage urbain) - Sas

➤ **Coffret chaufferie (Disj. 32A Vigì 300mA)**
Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0,8**
Référence client : **Armoire amont :** Réseau interne depuis ÉCOLE MATERNELLE CHAMPS MOUTONS

. 1	Général + coffret SOFREL	Dj	4/4	32	32	C		10					
.. 1	Coupure chaudière (Armoire chaufferie)	DDR	4/3	20	20	C	30	6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	Pompe de relevage	DDR	2/1	10	10	C	30	6					
.. 1	Ecl	DDR	2/1	10	10	C	30	6					

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Circulation

➤ **Coffret annexes (inaccessible, en hauteur)**
Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**
Référence client : **Armoire amont :**

. 1	Général	DDR	4/3	20	20	C	30	6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	N.I.	DDR	2/1	10	10	C	30	6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	pc infirmerie	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	ecl infirmerie + WC	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	pc	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	ecl wc	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	pc hall jardin	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	ecl rangement	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	pc dlp classe 2	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	ecl attente	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
.. 1	pc classe 2	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Classe 1

➤ **Coffret en hauteur côté porte**
Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**
Référence client : **Armoire amont :**

. 1	NI	Fu	2/2	10	10				U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	NI	Fu	2/2	10	10				U1000R 2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
. 1	NI	Fu	2/2	16	16				U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	NI	Fu	2/2	16	16				U1000R		1x2,5	1x2,5	1x2,5

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
									2V				
. 1	NI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	PC VPI	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

ÉCOLE ELEMENTAIRE CHAMPS MOUTONS - Locaux annexes - Local soufflage / extraction

➤ **Armoire soufflage**
Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F : 0.8**
Référence client : **Armoire amont :**

. 1	Général	DDR	4/4	10	10	C	300	10	U1000R 2V		3x2,5	2x2,5	2x2,5
.. 1	ni	Dj	2/1	16	16	C		6	U1000R 2V		1x2,5	2,5	2,5
.. 1	pri transfo	Dj	2/1	10	10	C		6	U1000R 2V		1x1,5	1,5	1,5
... 1	sec transfo	Dj	2/2	3	3	C		10					
.... 1	regul	Dj	2/2	1	1	C		10	U1000R 2V		2x1,5	1,5	1,5
.... 1	vanne 3v	Dj	2/2	1	1	C		10	U1000R 2V		2x1,5	1,5	1,5
.... 1	antigel	Dj	2/2	2	2	C		10	U1000R 2V		2x1,5	1,5	1,5
.... 1	horloge	Dj	2/2	1	1	C		10	U1000R 2V		2x1,5	1,5	1,5

⁽¹⁾Mg: magnétique ⁽²⁾IΔn: sensibilité différentielle mA

Significations des abréviations utilisées

In : Intensité nominale	Ik : Intensité de court-circuit	Iz : Intensité admissible	lth : Réglage du dispositif de protection
Id : Intensité de défaut phase/terre	PdC : Pouvoir de coupure	F : Facteur de correction	Nbre pôle : Nombre de pôle coupé/protégé
Ph/N : Phase / Neutre	Ph/N : Phase / Neutre	PE : Conducteur de protection	PSNE : Protection Surcharge non exigée
PI : Protection Intégrée	IS : Interrupteur sectionneur	IF : Interrupteur fusible	ISF : Interrupteur sectionneur fusible
S : Sectionneur	SF : Sectionneur fusible	Fu : Fusibles	IDR : Interrupteur Différentiel
INV : Inverseur	Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	DDA : Dispositif de Déconnexion Auto
RT : Relais Thermique	RE : Relais Electronique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique
C : Contacteur	DC : Discontacteur	RD : Relais différentiel	Xa/b : a pôles coupés, b pôles protégés
Mg : magnétique	IΔn : sensibilité différentielle mA	FL : Filiation	

Etendue, méthodologie et 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 mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment série 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				Masses BT TT (Ohm)
		TNR – ITR (Ohm)	TTS (Ohm)			
			U _{tp} = 2 kV	U _{tp} = 4 kV	U _{tp} = 10 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 :
 - Quelque 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), 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.
- **Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm.
- **Sur les prises de courant sans millésime est réalisée tous les ans.**
- **Sur les appareils d'éclairage ou prises de courant avec millésime est réalisée à la date du millésime.**

Isolement des Circuits et Matériels BT

- **Etendue** : Quelque 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.
- **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 > 500V (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour U ≤ 230V, 0,40 Mégohm pour U > 230V.
- **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 est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT et les DDR > à 1A. Cet essai est réalisé si l'établissement l'autorise et le rend possible.
- **Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval (méthode 1 ou 2 de l'annexe 6B du titre 6 de la NFC15-100-1).
- **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).
- **Unité des valeurs** : mA
- Pour les DDR > à 1A seul un test de fonctionnement mécanique par le bouton test est réalisé.

Rappels sur les vérifications d'installations électriques en application des articles R. 4226-14, R. 4226-16, R. 4226-21 et R. 4722-26 du code du travail

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,
- le décret mines et carrières décret n° 2020-1529 du 7 décembre 2020 fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et carrières en matière d'électricité,
- les 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 sauf en VDI (R4722-26).

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrisation 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.

La vérification d'un équipement de travail porte sur les points suivants :

- adaptation de l'équipement de travail aux caractéristiques de l'installation fixe d'alimentation, en ce qui concerne le schéma des mises à la terre et le courant de court-circuit présumé au point d'installation,
- adaptation des différentes enveloppes et des câbles aux conditions d'influences externes,
- protection contre les contacts directs,
- protection contre les contacts indirects en cas de défaut d'isolement sur les masses accessibles,
- protection contre les surintensités de la canalisation fixe alimentant la machine.

La vérification ne concerne pas la protection contre les surintensités des circuits internes ni la protection des moteurs contre les échauffements anormaux des équipements de travail soumis à des règles de conception lors de leur première mise sur le marché.

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 NF C18 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.
- Note DGT mars 2024 :
 - Dépose et repose des plastrons des armoires basse tension :

La dépose et repose des plastrons est à réaliser par une personne habilitée de l'établissement ou missionnée pour le faire par le client. Si ce n'est pas réalisé, l'intervenant APAVE procède à la dépose et repose des plastrons sauf refus du client. Cette intervention pourra faire l'objet d'une facturation complémentaire. En cas de refus ou de risque pour l'intervenant APAVE, cela fera l'objet d'une observation et l'acte technique ne sera pas réalisé.
 - Essais des dispositifs différentiels :

L'essai des dispositifs différentiels est à réaliser pendant la vérification réglementaire. Si ces essais ne sont pas autorisés, Apave propose une coupure décalée. En cas de refus, l'absence d'essais fera l'objet d'une observation dans le rapport et un plan de coupure sera à réaliser par le client pour les prochaines vérifications.
 - Essais des dispositifs de coupure d'urgence des armoires de distribution basse tension :

L'essai des systèmes télécommandés des coupures d'urgence des armoires de distribution basse tension est à réaliser pendant la vérification réglementaire. Si ces essais ne sont pas autorisés, Apave propose une coupure décalée. En cas de refus, l'absence d'essais fera l'objet d'une observation dans le rapport et un plan de coupure sera à réaliser par le client pour les prochaines vérifications.
 - Coupure décalées :

En cas de coupure décalée ce rapport fera l'objet d'un rapport en complète et remplace.

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 observations 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 cette dernière version, les opérations qui permettent de lever les observations sont à réaliser dans le cadre de cette norme antérieure sauf si l'ampleur des travaux les soumet à une visite initiale électrique qui sera réalisée en référence à la dernière version de la norme concernée.

Le rapport réglementaire de vérification des installations électriques est destiné à l'employeur, lorsque le contractant (Facility Manager par exemple), n'est pas l'employeur, l'original du livrable doit lui être adressé.

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

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.