



## CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

# Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (M.E.L.E.C.)

**SESSION 2023**

**DOSSIER SUJET**

**RÉALISATION**

Le dossier sujet comporte 9 pages. Le candidat doit s'assurer que cet exemplaire est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

L'accès à internet est autorisé.

<b>Concours général des métiers</b>		<b>Dossier sujet – réalisation</b>	
<b>Session 2023</b>	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 1/9	

Conseils aux candidats :

Le candidat complète le dossier sujet qui sera rendu complet, y compris les documents non complétés.

Le sujet, composé de deux parties, est accompagné d'un dossier technique et ressources (DTR).

Durant le déroulement de l'épreuve, une attention particulière sera portée sur les points suivants :

- autonomie et adaptabilité du candidat,
- respect des règles de santé et de sécurité au travail.

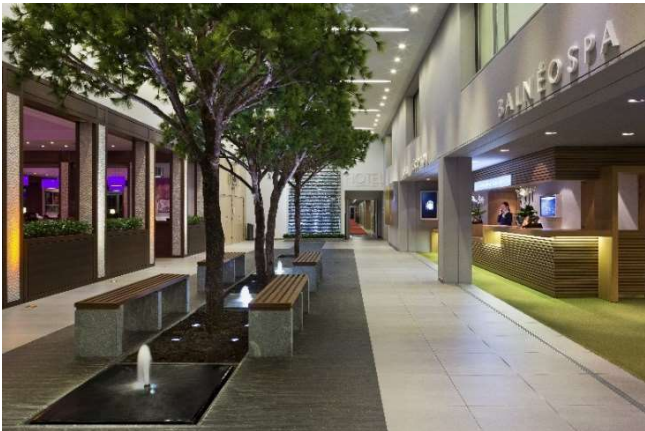
## SOMMAIRE

MISE EN SITUATION .....	3
PARTIE A – FOURNITURE DES MATÉRIELS .....	4
A.1 Appareillages électriques et équipements terminaux.....	4
A.2 Consommables.....	4
PARTIE B – RÉALISATION DE L'INSTALLATION.....	9
B.1 Câblage de l'installation .....	9
B.2 Repérage du tableau électrique.....	9
B.3 Édition des étiquettes des boutons poussoirs.....	9

<b>Concours général des métiers</b>		<b>Dossier sujet – réalisation</b>	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 2/9	

# MISE EN SITUATION

Dans le cadre de son développement, le Resort Barrière de Ribeaupillé réalise une extension de l'hôtel.



Les suites sont dotées d'un système domotique KNX de la société HAGER.

Ce système domotique permet la gestion :

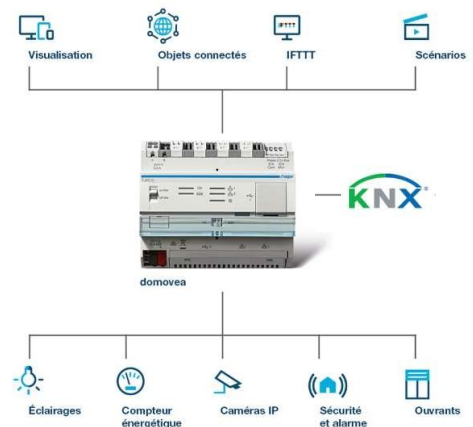
- des volets,
- de l'éclairage,
- du chauffage,

en fonction d'éléments déclencheurs.



Le serveur Domovea HAGER installé doit permettre :

- à la clientèle, à partir d'une enceinte connectée :
  - de piloter la suite par la voix,
- à l'accueil de l'hôtel, à partir d'un ordinateur de supervision :
  - de gérer les suites à distance,
  - de programmer des scénarios,
  - d'avoir accès aux caméras de surveillance des couloirs.
- aux personnels d'entretien et de maintenance de l'hôtel, à partir d'une tablette :
  - de gérer les suites à distance,
  - d'avoir accès aux caméras de surveillance des couloirs.



En tant qu'électricien, il vous est demandé de **réaliser** l'installation électrique d'une des suites de l'hôtel.

<b>Concours général des métiers</b>		<b>Dossier sujet – réalisation</b>	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 3/9	

## PARTIE A – FOURNITURE DES MATÉRIELS

### A.1 Appareillages électriques et équipements terminaux

**Vérifier** la fourniture des appareillages et équipements listés (pages 5/9 à 7/9).

**Indiquer** si nécessaire, tout appareillage ou équipement manquant en complétant le bon de commande ci-dessous.

BON DE COMMANDE RECTIFICATIF – appareillages ou équipements		
Désignations	Quantités	Références
..... .....	.....	.....
..... .....	.....	.....

### A.2 Consommables

**Vérifier** la fourniture des consommables listés (pages 8/9).

**Indiquer** si nécessaire, tout consommable manquant en complétant le bon de commande ci-dessous.

BON DE COMMANDE RECTIFICATIF – consommables		
Désignations	Quantités	Références
..... .....	.....	.....
..... .....	.....	.....

## Appareillages HAGER (GTL - tableau électrique – tableau VDI) :

Désignations	Quantités	Références	Conformité	
			Oui	Non
Bloc de commande type E classe II prof. 45mm quickfix	1	GA01E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coffret de distribution Gamma+ 13, 4 rangées, 52 M	1	GD413A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pack GTL Gamma+ 13, 2 couvercles, 2,6m	2	JK213	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embout pour GTL Gamma+ 13	2	JZ131	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coffret VDI 2 rangées 26 modules + platine Grade 3TV	1	TN425	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disjoncteur de branchement différentiel 2P 15/45A 500mA selectif	1	HDA245S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrupteur différentiel 2P 40A 30mA AC à bornes décalées SanVis	2	CDS742F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disjoncteur 1P+N 3kA C-2A SanVis 1M	2	MFS702	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disjoncteur 1P+N 3kA C-10A SanVis 1M	2	MFS710	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disjoncteur 1P+N 3kA C-16A SanVis 1M	3	MFS716	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kit de verrouillage manette plombable pour disjoncteur - inter dif - disj dif	2	MZN175	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contacteur 25A, 2F, 230V	1	ESC225	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domovea basic	1	TJA670	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentation 1x 30V DC KNX TBTS + 1x 24V DC	1	TXA114	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Module 4 sorties 16A/230V~ adapte pour charges capacitives / New Easy	1	TXA604D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Module 8 sorties volets roulants et stores a bannes 230V~ 6A / New Easy	1	TXA628C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barres de pontage pour système SanVis	2	KBS763	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barre d'alimentation des inter. diff. pour coffret 2 rangées entraxe 125 mm	1	KCN225	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de passage-phase, 2,5mm <sup>2</sup> , 800V/24A, connection à vis	12	KXA02LH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Borne de passage-neutre, 2.5mm <sup>2</sup> , 800V/24A, connection à vis	8	KXA02NH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Appareillages muraux HAGER (gallery) et boîtes d'encastrement :

Désignations	Quantités	Références	Conformité	
			Oui	Non
2 boutons poussoirs KNX LED gallery	1	WXT312	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 boutons poussoirs KNX LED gallery	1	WXT316	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrupteur automatique bus KNX 1,10m	1	WXT501	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thermostat KNX multifonctions avec afficheur blanc	1	TX410	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bande lumineuse pour plaque 1 poste 12/24V pure	1	WXA011	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prise de courant gallery 2P+T	2	WXF100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortie de câble gallery 2 modules	1	WXF155	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prise RJ45 gallery cat.6 FTP	2	WXF224	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Support gallery 2 modules	8	WXA450	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur interrupteur automatique gallery pure	1	WXD050B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur prise de courant 2 pôles + terre gallery pure	2	WXD100B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur sortie de cable gallery pure	1	WXD155B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur prise RJ45 gallery 2 modules pure	2	WXD202B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur 2 boutons poussoirs KNX gallery LED pure	1	WXE312B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enjoliveur 6 boutons poussoirs KNX gallery LED pure	1	WXE316B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plaque gallery plastique injecté 1 poste pure	6	WXP0002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plaque gallery Plastique injecté 2 postes horizontale 71mm pure	1	WXP0012	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boitier simple cloison sèche étanche profondeur 40mm	2	821841	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boitier simple cloison sèche étanche profondeur 40mm	1 lot de 5	820812	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boitier double cloison sèche étanche profondeur 40mm	1	821838	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boite de dérivation 170x120x40mm	1	690170	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Concours général des métiers</b>		<b>Dossier sujet – réalisation</b>	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 6/9	

## Équipements terminaux :

Désignations	Quantités	Références	Conformité	
			Oui	Non
Volet roulant électrique	2	DEV-B570606	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Convecteur Atlantic 500W	1	F617	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spot GU10 orientables	3	DLRA200W10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Switch POE Netgear	1	GS110TPv3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caméra IP de surveillance extérieure POE	1	RLC-520A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enceinte connectée Google	1	Next Mini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablette Android Xiaomi	1	Redmi Pad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Consommables (communs à tous les candidats) :

Désignations	Quantités	Conformité	
		Oui	Non
Gaine ICTA diamètre 16mm grise	4 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gaine ICTA diamètre 20mm grise	4 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gaine ICTA diamètre 20mm verte	4 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cable bus EIB/KNX vert, KNX – réf TG018	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Câble réseau cat 6A S/FTP	1 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur multibrins noir 10mm <sup>2</sup>	20 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur multibrins bleu 10mm <sup>2</sup>	20 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U rouge 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U bleu clair 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U vert/jaune 1,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U rouge 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U bleu clair 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducteur H07V-U vert/jaune 2,5mm <sup>2</sup>	8 x 100 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bornes de connexion KNX rouge /noir – Réf TG008	1 boîte de 50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bornes de connexion 2 conducteurs 4mm <sup>2</sup> Réf 221-412	1 boîte de 100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bornes de connexion 3 conducteurs 4mm <sup>2</sup> Réf 221-413	1 boîte de 50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bornes de connexion 5 conducteurs 4mm <sup>2</sup> Réf 221-415	1 boîte de 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chevilles nylon 8 × 40mm	1 sachet de 150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vis inox 5 × 50mm	1 boîte de 200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chevilles métal auto-foreuses 13 × 32mm + vis	2 sachets de 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embases	2 sachets de 100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vis à bois 3.5 × 20mm	1 boîte de 500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colliers de serrage 4.8 × 250mm	1 sachet de 100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## PARTIE B – RÉALISATION DE L'INSTALLATION

### B.1 Câblage de l'installation

A l'aide des outillages, des équipements et des informations techniques mis à disposition, **réaliser** l'installation électrique dans les règles de l'art.

Une attention particulière sera portée aux points suivants :

- choix des gaines et des conducteurs,
- respect de l'étanchéité,
- matériels posés conformément aux prescriptions et règles de l'art,
- façonnage réalisé conformément aux prescriptions et règles de l'art,
- câblages et raccordements réalisés conformément aux prescriptions et règles de l'art,
- consommable utilisé sans gaspillage,
- poste de travail organisé avec ergonomie,
- chantier restitué propre et en ordre,
- respect des règles de santé et de sécurité au travail.

### B.2 Repérage du tableau électrique

**Réaliser** le repérage du tableau électrique à partir des étiquettes fournies.

### B.3 Édition des étiquettes des boutons poussoirs

**Visionner** si nécessaire la vidéo d'aide de l'application Hager Ready.



**Éditer** les étiquettes des boutons poussoirs à partir de l'application Hager Ready selon le modèle ci-dessous.

BP 2 touches



BP 6 touches



**Imprimer** les étiquettes en les envoyant en pièce jointe par courriel à l'adresse communiquée et les **installer** sur les boutons poussoirs.

Concours général des métiers		Dossier sujet – réalisation	
Session 2023	Code : 23 CGM MEEC P	Page : 9/9	