Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MELEC, veuillez visiter :
bacpro-melec.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO MELEC • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Concours Général des Métiers MELEC - Métiers de l’Électricité et de ses Environnements Connectés

Session 2022 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **16 H**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Contrôles de sécurité et de conformité de l’installation** (4 questions) — **Page 3**
2. **Essais des circuits et réglages de l’écocompteur et du visiophone** (2 questions) — **Page 7**
3. **Commandes locales, pilotage par tablette et scénarios** (3 questions) — **Page 10**
4. **Commande vocale de la villa** (1 question) — **Page 13**
5. **Configuration et essais des équipements connectés** (2 questions) — **Page 14**
6. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 16**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpro-melec.fr/assets/annales/bac-pro-melec/Épreuve pratique - Concours général des métiers/2022/Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2022 - 3-Sujet.pdf

1. Contrôles de sécurité et de conformité de l’installation

Le candidat contrôle l’installation électrique de la villa Gundershoffen avant sa livraison, à partir des schémas et des équipements installés. Il effectue les mesures demandées, consigne les résultats et décide si l’installation peut être mise sous tension.

VAT et choix des protections

Question 5.1. Identifier dans les tableaux les EPI et EPC nécessaires au travail. Réaliser la vérification d’absence de tension conformément à la NF C 18-510 et renseigner les points de mesure, les bornes testées, l’appareil utilisé, les valeurs attendue et mesurée, ainsi que la conclusion.

Pour la VAT, porter le casque avec écran facial, les gants isolants avec leurs surgants et les chaussures de sécurité. Installer le tapis isolant, le balisage, la pancarte et le cadenas de consignation ; utiliser un VAT adapté. Vérifier d’abord son fonctionnement sur une source connue, contrôler l’absence de tension entre L-N, L-PE et N-PE, puis retester le VAT sur la source connue. La valeur attendue est 0 V ; inscrire la valeur effectivement mesurée et conclure seulement après contrôle.

Protections et relevés VAT

EPI : Équipements de Protections Individuelles							
Casc ✓ + écran facial ❑	Ga ✓ s isolants ❑	Écran facial ❑	Casque ❑	Sur-ga ✓ s pour protection ❑	Vêtement de protection ❑	Cha ✓ ures de sécurité ❑	Gants isolants pour travaux ❑
EPC : Equipements de Protection Collectifs							
Tapis isolant ✓ ❑	Outils isolants ❑	Cadenas ✓ ❑	Nappe isolante ❑	Balisage inté ✓ ur ❑	VAT ✓ ❑	Pancarte d'av ✓ issement ❑	

5.1.2 Réaliser la Vérification d’Absence de Tension (VAT)

Conformément à la réglementation en vigueur (NF C 18-510), il vous faut réaliser cette VAT.

Points de mesures Bornes testées	Appareil utilisé	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conclusion
VAT : L-N, L-PE, N-PE ; attendu 0 V				

✓ RÉPONSE À RETENIR

EPI : casque-écran, gants isolants et surgants, chaussures. EPC : tapis, cadenas, balisage, pancarte et VAT. Attendu : 0 V entre L-N, L-PE et N-PE.

Inspection visuelle

Question 5.2. À partir des schémas électriques et du matériel installé, relever les sections câblées des circuits D5, D7 et D15 et les calibres installés des protections D6, D7, D15 et D17. Comparer ces données aux valeurs préconisées dans les tableaux et conclure sur la conformité.

Repère	Valeur préconisée	Valeur installée à relever
D5, éclairage	1,5 mm²	Section du conducteur
D7, prise	1,5 mm²	Section du conducteur
D15, congélateur	2,5 mm²	Section du conducteur
D6, éclairage	16 A	Calibre du disjoncteur
D7, prise	16 A	Calibre du disjoncteur
D15, congélateur	20 A	Calibre du disjoncteur
D17, écocompteur	2 A	Calibre du disjoncteur

Lire la section réellement câblée sur le schéma ou le matériel et le calibre inscrit sur chaque protection. Reporter ces valeurs dans les cases, puis cocher OUI si elles égalent la valeur préconisée, NON dans le cas contraire. Les pages fournies fixent les valeurs de référence, mais ne donnent pas les caractéristiques réellement relevées sur l'installation ; aucune conformité ne peut donc être cochée sans cette vérification.

Sections réelles des conducteurs

Repère	Désignation du circuit	Section préconisée par la norme NFC 15-100	Section câblée en mm²	Conformité	
			Section à relever sur le câblage		
D5	Éclairage	1.5 mm²		OUI ❒	NON ❒
D7	Prise de courant	1.5 mm²		OUI ❒	NON ❒
D15	Prise spécialisé congélateur	2.5 mm²		OUI ❒	NON ❒

Calibres réellement installés

Repère	Désignation du circuit	Calibre préconisé par la norme NFC 15-100	Calibre installé	Conformité	
D6	Circuit lumière	16A		OUI ❒	NON ❒
D7	Prise de courant	16A	Lire le calibre inscrit	OUI ❒	NON ❒
D15	Prise spécialisé congélateur	20A		OUI ❒	NON ❒
D17	Protection écocompteur	2 A		OUI ❒	NON ❒

✓ RÉPONSE À RETENIR

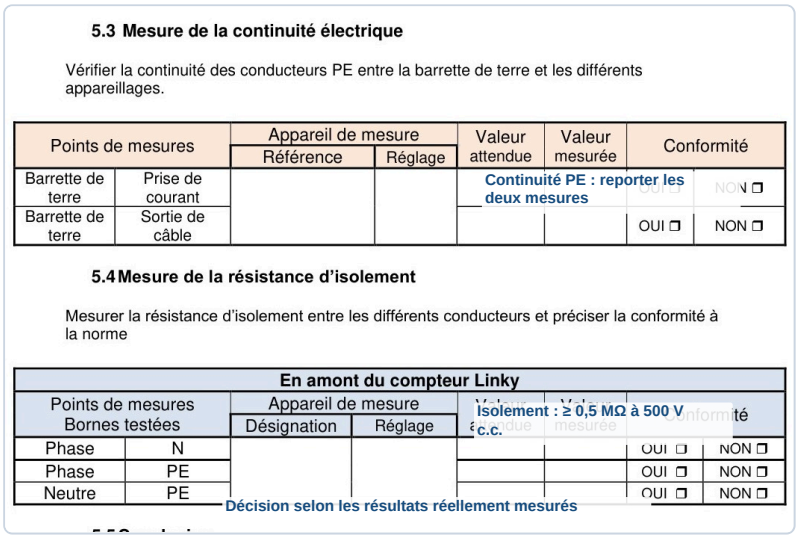
Références : D5 1,5 mm², D7 1,5 mm², D15 2,5 mm² ; D6 16 A, D7 16 A, D15 20 A, D17 2 A. Conformité à établir après relevé.

Continuité, isolement et mise sous tension

Question 5.3 à 5.5. Mesurer la continuité des conducteurs PE entre la barrette de terre et les appareillages indiqués. En amont du compteur Linky, mesurer la résistance d'isolement entre phase et neutre, phase et PE, puis neutre et PE ; consigner les résultats, conclure sur la conformité et indiquer si l'installation peut être mise sous tension.

Installation hors tension, mesurer la continuité du PE entre la barrette de terre et la prise, puis la sortie de câble, avec un contrôleur d'installation en mode basse résistance, cordons compensés. Reporter les valeurs mesurées et vérifier qu'elles sont faibles et compatibles avec les conducteurs. Pour l'isolement en amont du Linky, isoler les appareils sensibles et utiliser un mégohmmètre à 500 V c.c. La résistance attendue est au moins 0,5 MΩ pour chaque paire demandée : phase-neutre, phase-PE et neutre-PE. Autoriser la mise sous tension uniquement si tous les contrôles sont conformes.

Continuité, isolement et décision



5.3 Mesure de la continuité électrique

Vérifier la continuité des conducteurs PE entre la barrette de terre et les différents appareillages.

Points de mesures		Appareil de mesure		Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité	
		Référence	Réglage				
Barrette de terre	Prise de courant			Continuité PE : reporter les deux mesures			NON ❒
Barrette de terre	Sortie de câble					OUI ❒	NON ❒

5.4 Mesure de la résistance d'isolement

Mesurer la résistance d'isolement entre les différents conducteurs et préciser la conformité à la norme

En amont du compteur Linky							
Points de mesures Bornes testées		Appareil de mesure		Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité	
		Désignation	Réglage				
Phase	N			Isolement : ≥ 0,5 MΩ à 500 V c.c.		OUI ❒	NON ❒
Phase	PE					OUI ❒	NON ❒
Neutre	PE					OUI ❒	NON ❒

Décision selon les résultats réellement mesurés

✓ RÉPONSE À RETENIR

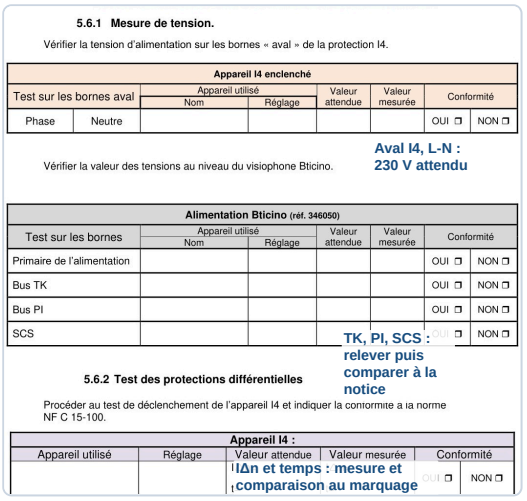
Isolement attendu : au moins 0,5 MΩ à 500 V c.c. Mise sous tension : oui uniquement si continuité et isolement sont conformes aux mesures relevées.

Contrôles en présence de tension

Question 5.6. Après avoir appelé le professeur pour déconsigner l'installation, porter les EPI et mesurer la tension en aval de la protection I4 ainsi qu'aux bornes primaire, TK, PI et SCS de l'alimentation Bticino. Tester le déclenchement différentiel de I4, relever les valeurs et indiquer la conformité à la NF C 15-100.

Après déconsignation par le professeur, conserver les EPI pendant toute la mesure. Avec un multimètre adapté, contrôler en tension alternative le primaire de I4, phase-neutre : valeur nominale 230 V. Aux bornes de l'alimentation Bticino 346050, mesurer TK, PI et SCS selon le type de tension et les valeurs de sa notice. Pour I4, utiliser un contrôleur différentiel, relever IΔn et le temps de déclenchement, puis comparer les résultats au marquage de l'appareil et aux critères applicables. Reporter les valeurs réellement mesurées ; ne déclarer la conformité qu'après comparaison.

Relevés en présence de tension



5.6.1 Mesure de tension.

Vérifier la tension d'alimentation sur les bornes « aval » de la protection I4.

Appareil I4 enclenché							
Test sur les bornes aval		Appareil utilisé		Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité	
		Nom	Réglage				
Phase	Neutre					OUI ❒	NON ❒

Vérifier la valeur des tensions au niveau du visiophone Bticino.

Aval I4, L-N : 230 V attendu

Alimentation Bticino (réf. 346050)						
Test sur les bornes	Appareil utilisé		Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité	
	Nom	Réglage				
Primaire de l'alimentation					OUI ❒	NON ❒
Bus TK					OUI ❒	NON ❒
Bus PI					OUI ❒	NON ❒
SCS					OUI ❒	NON ❒

TK, PI, SCS : relever puis comparer à la notice

5.6.2 Test des protections différentielles

Procéder au test de déclenchement de l'appareil I4 et indiquer la conformité à la norme NF C 15-100.

Appareil I4 :					
Appareil utilisé	Réglage	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité	
		I_t		OUI ❒	NON ❒

IΔn et temps : mesure et comparaison au marquage

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aval I4, phase-neutre : 230 V attendu. TK, PI, SCS et déclenchement différentiel : valeurs mesurées à comparer aux spécifications de l'alimentation et au marquage de I4.

2. Essais des circuits et réglages de l’écocompteur et du visiophone

La villa comprend des circuits d’éclairage, de prises, de chauffage, de communication, un volet roulant et des équipements techniques répartis dans plusieurs espaces. Le candidat vérifie leur fonctionnement, règle l’écocompteur et programme les badges des résidents sur le visiophone.

Essais fonctionnels

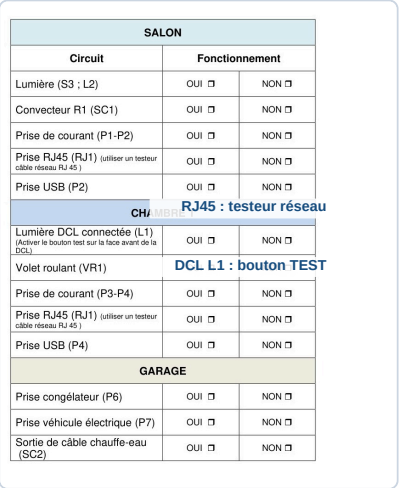
Question 6.3. Essayer et consigner le fonctionnement des circuits répertoriés au salon, dans la chambre 1, au garage, à l’entrée, à l’extérieur, sur le visiophone et au tableau électrique. Utiliser un testeur pour les prises RJ45 et activer les boutons de test indiqués pour la DCL et les contacteurs.

Effectuer les 29 essais des pages 9 et 10, puis cocher OUI ou NON selon le résultat réellement observé. Ne pas préremplir les cases : le testeur RJ45 et les boutons TEST indiqués sont à utiliser.

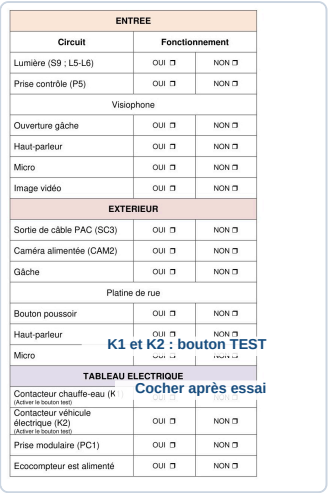
Zone	Circuits à essayer	Consigne particulière
Salon	Lumière S3-L2, convecteur R1-SC1, prises P1-P2, RJ45 RJ1, USB P2	Tester la RJ45 avec le testeur réseau
Chambre 1	DCL L1, volet VR1, prises P3-P4, RJ45 RJ1, USB P4	Activer TEST sur la DCL ; tester la RJ45
Garage	Prise congélateur P6, prise véhicule P7, sortie chauffe-eau SC2	Vérifier chaque fonction
Entrée et visiophone	Lumière S9-L5-L6, prise P5, gâche, haut-parleur, micro, image vidéo	Essayer l’appel et l’ouverture
Extérieur et platine de rue	Sortie PAC SC3, caméra CAM2, gâche, bouton poussoir, haut-parleur, micro	Vérifier alimentation et fonctions
Tableau électrique	Contacteurs K1 et K2, prise PC1, alimentation de l’écocompteur	Activer TEST sur K1 et K2

Consigner un résultat pour chaque ligne des tableaux originaux.

Repères d’essais du salon, de la chambre et du garage



Repères d’essais de l’entrée, de l’extérieur et du tableau



ENTREE		
Circuit	Fonctionnement	
Lumière (S9 ; L5-L6)	OUI ❒	NON ❒
Prise contrôle (P5)	OUI ❒	NON ❒
Visiophone		
Ouverture gâche	OUI ❒	NON ❒
Haut-parleur	OUI ❒	NON ❒
Micro	OUI ❒	NON ❒
Image vidéo	OUI ❒	NON ❒
EXTERIEUR		
Sortie de câble PAC (SC3)	OUI ❒	NON ❒
Caméra alimentée (CAM2)	OUI ❒	NON ❒
Gâche	OUI ❒	NON ❒
Platine de rue		
Bouton poussoir	OUI ❒	NON ❒
Haut-parleur	OUI ❒	NON ❒
Micro	OUI ❒	NON ❒
TABLEAU ELECTRIQUE		
Contacteur chauffe-eau (K (Activer le bouton test)	OUI ❒	NON ❒
Contacteur véhicule électrique (K2) (Activer le bouton test)	OUI ❒	NON ❒
Prise modulaire (PC1)	OUI ❒	NON ❒
Ecocompteur est alimenté	OUI ❒	NON ❒

K1 et K2 : bouton TEST

Cocher après essai

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> 29 essais réalisés et consignés : OUI ou NON selon le fonctionnement constaté.

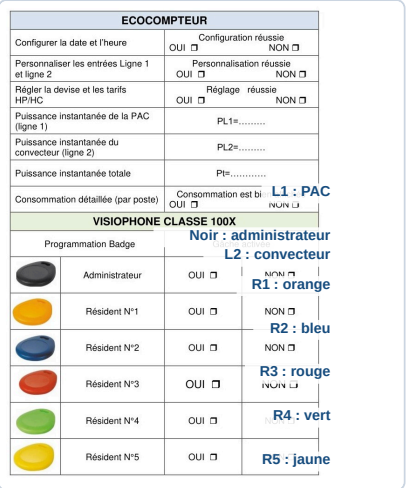
Écocompteur et badges

Question 6.4. Configurer la date et l’heure de l’écocompteur, personnaliser ses entrées Ligne 1 et Ligne 2, régler la devise et les tarifs HP/HC, relever les puissances instantanées de la PAC, du convecteur et la puissance totale, puis vérifier l’affichage détaillé des consommations. Programmer les badges du visiophone Classe 100X pour l’administrateur avec le badge noir et pour les cinq résidents, puis vérifier l’activation de la gâche.

Régler la date, l’heure, la devise et les tarifs HP/HC selon les paramètres de l’installation. Personnaliser les lignes conformément aux circuits mesurés : Ligne 1 pour la PAC, Ligne 2 pour le convecteur. Relever les valeurs affichées, sans les estimer.

1. Noter PL1, PL2 et Pt, puis vérifier l’affichage détaillé des consommations par poste.
2. Programmer le badge noir comme administrateur, puis les badges orange, bleu, rouge, vert et jaune pour les résidents 1 à 5.
3. Tester chaque badge et vérifier que la gâche s’active.
4. Cocher OUI ou NON selon les réglages et essais effectivement réalisés.

Repères des lignes de mesure et des badges



✓ RÉPONSE À RETENIR

Réglages et puissances consignés ; badge noir administrateur, cinq badges résidents programmés et activation de la gâche vérifiée.

3. Commandes locales, pilotage par tablette et scénarios

Les commandes sans fil et les circuits de la villa sont associés localement ou depuis l'application Home + Control. Le candidat vérifie les associations et crée les scénarios d'éclairage et de volet roulant correspondant aux besoins des occupants.

Associations locales

Question 6.5. À l'aide des ressources fournies, associer manuellement les commandes sans fil S1 et S2 à l'interrupteur-variateur connecté S3 du salon, puis les commandes S5 et S7 à la DCL connectée L2 de la chambre 1. Indiquer si chaque association a réussi.

1. Suivre la notice pour placer S3 en mode association, puis associer S1 et S2. Tester le circuit lumière du salon.
2. Placer la DCL connectée L2 en mode association, puis associer S5 et S7. Tester l'éclairage de la chambre 1.

Après vérification fonctionnelle, cocher « OUI » pour chacune des deux associations.

Associations locales réussies

Circuit lumière	Association réussie	
Salon Commande sans fil **S1** et **S2** associées à **S3** (interrupteur variateur connecté)	OUI ☑	NON ☐
Chambre 1 Commande sans fil **S5** et **S7** associées à **L2** (DCL connectée)	OUI ☑	NON ☐

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Salon : S1 et S2 associées à S3, OUI. Chambre 1 : S5 et S7 associées à L2, OUI.

Associations dans Home + Control

Question 6.6. Avec l'application Home + Control et les identifiants fournis par l'examinateur, associer et paramétrer les circuits indiqués au salon, dans la chambre 1, à l'entrée, au garage et au tableau électrique. Vérifier les associations des éclairages, du convecteur, du volet roulant, des prises, des contacteurs et de l'écocompteur.

Dans Home + Control, se connecter avec les identifiants fournis, ajouter les équipements, les affecter aux pièces et circuits indiqués, puis tester chaque commande depuis la tablette. Pour ajouter l'écocompteur, suivre le chemin « ajout de produit », « Legrand », « modules pour tableau électrique ». Cocher « OUI » après vérification fonctionnelle.

Zone	Circuits à associer
Salon	Variation lumière L2 ; convecteur R1 (SC1)
Chambre 1	Lumière DCL connectée L1 ; volet roulant VR1
Entrée	Lumière télérupteur L5-L6 ; prise P5
Garage	Lumière L3-L4 ; chauffe-eau SC2 ; prises P7 et P6
Tableau électrique	Contacteurs K1 et K2 ; écocompteur connecté

Associations Home + Control : salon

Application HOME+CONTROL	SALON		
	Circuit	Association réussie	
	Variation lumière (L2)	OUI ☐	NON ☐
	Convecteur R1 (SC1)	OUI ☐	NON ☐

Associations Home + Control : circuits et tableau

CHAMBRE 1		
Circuit	Association réussie	
Lumière DCL connectée (L1)	OUI ☐	NON ☐
Volet roulant (VR1)	OUI ☐	NON ☐
ENTREE		
Lumière télérupteur (L5-L6)	OUI ☐	NON ☐
Prise (P5)	OUI ☐	NON ☐
GARAGE		
Lumière (L3-L4)	OUI ☐	NON ☐
Chauffe-eau (SC2)	OUI ☐	NON ☐
Prise véhicule électrique (P7)	OUI ☐	NON ☐
Prise congélateur (P6)	OUI ☐	NON ☐
TABLEAU ELECTRIQUE		
Contacteur chauffe-eau (K1)	OUI ☐	NON ☐
Contacteur prise véhicule électrique (K2)	OUI ☐	NON ☐
Ecocompteur connecté	OUI ☐	NON ☐

✓ RÉPONSE À RETENIR

Associations des circuits du salon, de la chambre 1, de l'entrée, du garage et du tableau : OUI après tests fonctionnels.

Scénarios principaux

Question 6.6. Créer les scénarios Arrivée, Départ, Lever et Coucher selon les actions indiquées sur les éclairages et le volet roulant de la chambre. Vérifier et consigner la réussite de chaque association.

Créer les quatre scénarios dans Home + Control, sélectionner les équipements concernés et programmer les actions. Tester chaque commande : vérifier l'éclairage demandé et l'ouverture ou la fermeture du volet roulant de la chambre.

1. Arrivée : allumer l'éclairage de l'entrée et ouvrir le volet roulant de la chambre.
2. Départ : éteindre toutes les lumières et fermer le volet roulant.
3. Lever : allumer l'éclairage de la chambre et ouvrir le volet roulant.
4. Coucher : éteindre l'éclairage de la chambre et fermer le volet roulant.

Cocher « OUI » pour chaque scénario dont les actions fonctionnent.

Scénarios principaux réussis

SCENARIOS PRINCIPAUX		
Arrivée	Allumer éclairage entrée Ouvrir volet roulant chambre	Association réussie OUI ☑ NON ☐
Départ	Eteindre toutes les lumières Fermer volet roulant chambre	Association réussie OUI ☑ NON ☐
Lever	Allumer éclairage chambre Ouvrir volet roulant chambre	Association réussie OUI ☑ NON ☐
Coucher	Eteindre éclairage chambre Fermer volet roulant chambre	Association réussie OUI ☑ NON ☐

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrivée, Départ, Lever et Coucher : scénarios créés et testés, OUI.

4. Commande vocale de la villa

Le Google Nest Mini est configuré avec l'application Google Home afin de commander vocalement les équipements compatibles de la villa. Le candidat récupère la villa configurée dans Home + Control et vérifie le fonctionnement des circuits désignés.

Google Nest Mini

Question 6.7. Installer et configurer l'assistant vocal Google Nest Mini avec Google Home, puis récupérer la villa connectée configurée avec Home + Control. Vérifier par commande vocale le fonctionnement des circuits d'éclairage, du volet roulant et des contacteurs K1 du chauffe-eau et K2 du véhicule électrique, puis consigner les résultats.

1. Configurer le Google Nest Mini dans l'application Google Home et le connecter au réseau Wi-Fi de la villa.
2. Associer le compte Home + Control à Google Home, puis récupérer les équipements de la villa.
3. Par commandes vocales, tester les éclairages, l'ouverture et la fermeture du volet roulant, puis le chauffe-eau K1 et la prise véhicule électrique K2.

Vérifier chaque action sur l'équipement et cocher OUI si elle réussit, NON sinon. Consigner les résultats réellement observés.

Consignation des essais vocaux

connectée que vous avez configurer grâce à l'application Netatmo HOME + CONTROL .

Assistant vocal : Google Nest Mini		
	L'installation et la configuration de l'assistant vocal sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
	Les circuits lumières fonctionnent correctement	OUI ❒ NON ❒
	Le volet roulant fonctionne correctement	OUI ❒ NON ❒
	Le contacteur K1 chauffe-eau et le contacteur	OUI ❒

✓ RÉPONSE À RETENIR

Configuration et association à valider. Cocher OUI ou NON pour chacun des quatre essais selon le résultat observé.

5. Configuration et essais des équipements connectés

Le candidat configure les équipements connectés de la villa au moyen des applications indiquées pour chaque famille de produits. Il teste les appareils et explique leur fonctionnement à l'utilisateur, en s'appuyant sur les grilles de contrôle du dossier.

Visiophone et équipements de sécurité

Question 6.8. Avec les applications appropriées, installer et configurer le visiophone Classe 100X, les caméras intérieure et extérieure, la sirène, le détecteur d'ouverture de porte et le détecteur de fumée. Tester ces équipements, expliquer leur fonctionnement et consigner la réussite des opérations.

1. Dans **Door Entry**, associer le visiophone Classe 100X et vérifier l'appel, l'image, le son et l'ouverture de la gâche.
2. Dans **Home Security**, configurer les caméras intérieure et extérieure, la sirène, le détecteur d'ouverture et le détecteur de fumée.
3. Tester les caméras et leurs alertes, déclencher la sirène, ouvrir puis refermer la porte pour vérifier le détecteur, et utiliser le test prévu par le fabricant pour le détecteur de fumée.

Expliquer au client les fonctions et alertes. Cocher « OUI » pour chaque installation et essai réussi, sinon « NON ».

Grille de contrôle du visiophone et des équipements de sécurité



			Cocher après essai
Visiophone 100X	DOOR ENTRY	L'installation et la configuration du visiophone sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste le visiophone et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Caméra extérieure	HOME SECURITY	L'installation et la configuration de la caméra extérieure sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste la caméra extérieure et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Caméra intérieure	HOME SECURITY	L'installation et la configuration de la caméra intérieure sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste la caméra intérieure et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Sirène	HOME SECURITY	L'installation et la configuration de la sirène sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste la sirène et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Détecteur d'ouverture porte	HOME SECURITY	L'installation et la configuration du détecteur d'ouverture sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste le détecteur d'ouverture et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒

Grille de contrôle du détecteur de fumée

			Cocher après essai
Détecteur de fumée	HOME SECURITY	L'installation et la configuration du détecteur de fumée sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste le détecteur de fumée et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Station météo	NETATMO WEATHER	L'installation et la configuration de la station météo sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cocher « OUI » uniquement après configuration et essai concluants de chaque équipement; sinon, cocher « NON ».

Météo, qualité de l’air et pompe à chaleur

Question 6.8. Configurer et installer la station météo et le pluviomètre avec Netatmo Weather, la station qualité de l’air avec Healthy Home Coach et la pompe à chaleur air/air avec l’application Panasonic. Tester les équipements concernés, expliquer leur fonctionnement et consigner les résultats.

1. Dans **Netatmo Weather**, associer la station météo et le pluviomètre. Vérifier la mise à jour des mesures de la station et la remontée des données de pluie.
2. Dans **Healthy Home Coach**, configurer la station qualité de l’air et vérifier l’affichage de ses mesures.
3. Dans l’application **Panasonic**, configurer la pompe à chaleur air/air, envoyer une commande et vérifier la réponse de l’appareil.

Présenter au client les données consultables et les commandes disponibles. Cocher « OUI » seulement après un essai concluant. La grille nomme par erreur la pompe à chaleur « station qualité de l’air » : le contrôle porte bien sur la pompe à chaleur.

Grille de contrôle météo, qualité de l’air et pompe à chaleur

			Cocher après essai
		Le candidat teste la station météo et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Pluviomètre 	NETATMO WEATHER	L’installation et la configuration du pluviomètre sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste le pluviomètre et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Station qualité de l’air 	HEATHY HOME COACH	L’installation et la configuration de la station qualité de l’air sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste la station qualité de l’air et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒
Pompe à chaleur air/air 	Panasonic	L’installation et la configuration de la station qualité de l’air sont réalisées avec succès	OUI ❒ NON ❒
		Le candidat teste la station qualité de l’air et explique son fonctionnement	Tests réussis et explications pertinentes OUI ❒ NON ❒

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consigner « OUI » pour chaque équipement correctement configuré et testé; sinon, « NON ». Vérifier la pompe à chaleur, malgré le libellé erroné de la grille.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2022)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique du Concours Général des Métiers MELEC, session 2022, porte sur la livraison de la villa connectée Gundershoffen, projet Netatmo. D'une durée de 16 H, elle ne mentionne ni code sujet distinct ni coefficient. Elle évalue la sécurité électrique, les mesures et essais, les réglages, les associations domotiques et la présentation des équipements au client.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Réaliser la VAT selon la NF C 18-510 avec un appareil adapté et les protections nécessaires.
- Comparer les sections de conducteurs et les calibres installés aux valeurs préconisées dans le sujet.
- Contrôler la continuité des conducteurs PE et l'isolement avant de décider la mise sous tension.
- Associer les équipements dans les applications prévues, vérifier leur fonctionnement et en expliquer l'usage.

Points de vigilance & attentes du jury

- Compléter les contrôles hors tension avant de décider si l'installation peut être mise sous tension.
- Respecter la déconsignation par le professeur et porter les EPI pendant les mesures sous tension.
- Consigner les appareils, réglages, valeurs mesurées et conclusions dans les tableaux prévus.
- Distinguer la configuration d'un équipement de son essai réel et de l'explication au client.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelles informations faut-il consigner pour chaque mesure électrique ?

Indiquez les points et bornes testés, l'appareil utilisé et son réglage, la valeur attendue, la valeur mesurée et la conclusion de conformité. Les tableaux du sujet sont à compléter à partir des mesures effectuées sur l'installation.

Q : Quand peut-on décider de mettre l'installation sous tension ?

Après avoir effectué les vérifications demandées, notamment la VAT, les contrôles des sections et calibres, la continuité des conducteurs PE et l'isolement. La décision doit s'appuyer sur les résultats et respecter les consignes de sécurité de l'épreuve.

Q : Le sujet indique-t-il un barème chiffré ou un coefficient ?

Aucun barème chiffré ni coefficient n'est imprimé dans le dossier fourni. La durée indiquée est de 16 H. Les grilles servent à consigner les vérifications, les associations et les essais réalisés.

Q : Que faut-il montrer au jury lors de la configuration des objets connectés ?

Configurez chaque appareil avec l'application indiquée, vérifiez concrètement son fonctionnement et expliquez son usage. Pour les circuits, scénarios et équipements, consignez aussi le résultat dans la grille correspondante.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpro-melec.fr/assets/annales/bac-pro-melec/Épreuve pratique - Concours général des métiers/2022/Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2022 - 3-Sujet.pdf

Ressources Bac Pro MELEC : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.