Thème 1

Réaliser l’installation électrique d’une maison



Activité 1

Préparation à la réalisation d’un tableau électrique

**Contexte Professionnel**

Votre chef d’équipe vous demande de dimensionner et de réaliser le tableau électrique situé dans le Hall de la maison de Mr et Mme MARTINEZ

|  |  |
| --- | --- |
| **Taches professionnelles :** | |
| **T1** | Préparation des opérations à réaliser |
| **T4** | Communication |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétences développées :** | |  |  |  | **green-smiley-take-it-easy** |
| **C1** | S’informer sur l’intervention ou sur la réalisation*Les informations nécessaires sont recueillies* |  |  |  |  |
| **C3** | Analyser et exploiter les données   * *la solution technique proposée répond au besoin du client et elle est pertinente* |  |  |  |  |
| **C8** | Renseigner les documents   * *Les documents sont complétés ou modifiés correctement* |  |  |  |  |
| **C9** | Communiquer avec le client et/ou l’usager   * *Les besoins du client sont collectés* |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aptitudes professionnelles associées :** | |  |  |  | green-smiley-take-it-easy |
| **AP1** | faire preuve de rigueur et de précision |  |  |  |  |
| **AP3** | faire preuve de curiosité et d’écoute |  |  |  |  |

**Evaluation et observations :**

|  |
| --- |
|  |

1. Pour chaque pièce de la maison, comptabilisez dans le tableau ci-dessous, le nombre de points lumineux, de prises de courant, la puissance de chauffe des convecteurs, ainsi que le nombre et le nom des circuits spécialisés.

Chauffe-eau,

Sonnerie,

Volet roulant,

Machine à laver,

Four,

Cuisinière, …

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pièce | Nombre de points lumineux | Nombre de prises de courant | Puissance de chauffe | Circuits spécialisés |
| Salon |  |  |  |  |
| Parc |  |  |  |  |
| Cuisine |  |  |  |  |
| Chambre 1 |  |  |  |  |
| Chambre 2 |  |  |  |  |
| SbB |  |  |  |  |
| WC |  |  |  |  |
| Hall |  |  |  |  |
| Terrasse |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |

1. Déterminez le nombre de départs à constituer (en indiquant les calibres des protection) pour les différents circuits de la maison.

Respectez la norme NFC 15-100 (*voir dossier technique page 12*), et les recommandations du cahier des charges

* Pour les circuits de prises de courant : …………………………………………………
* Pour les circuits d’éclairage : ……………………………………………………………………
* Pour les circuits de chauffage : ………………………………………………………………
* Pour les circuits spécialisés : ………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Déterminez le nombre et le calibre des dispositifs différentiels à mettre en place en fonction des différents départs (*voir dossier technique page 15*)

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculez l’encombrement des appareillages modulaires pour déterminer les dimensions du tableau électrique (*voir dossier technique page 3/3*)

*Remarque*:

* *Le disjoncteur différentiel 500mA de branchement n’est pas implanté dans le tableau.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Nombre** | **Taille unitaire (module)** | **Nombre total de modules** |
| DDR 30mA |  |  |  |
| Disjoncteur 2A |  |  |  |
| Disjoncteur 10A |  |  |  |
| Disjoncteur 16A |  |  |  |
| Disjoncteur 20A |  |  |  |
| Disjoncteur 25A |  |  |  |
| Disjoncteur 32A |  |  |  |
| Contacteur J/N |  |  |  |
| Télérupteur |  |  |  |
| Minuterie |  |  |  |
| Sonnerie modulaire |  |  |  |
| Prise 2P+T modulaire |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Total** | |  |
|  | **20% de réserve** | |  |
|  | **Nombre de modules nécessaires** | |  |

1. En vous aidant de la page 26 du dossier technique et de vos réponses précédentes, choisissez la référence du tableau électrique à commander.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Schéma unifilaire de répartition des circuits

Indiquez pour chaque disjoncteur le repère (ex : Q1) et le calibre (ex : 10A), la section des conducteurs (ex : 1.5mm²) et le circuit protégé (ex : Éclairage)

