

Dimensionnement d'une installation BT (hors habitat)

hachette-clic.fr/23elec055


» Retrouvez ici vos ressources numériques

1 Présentation



Logiciel Caneco

- Dimensionnement (ou étude) d'une installation : choix de ses constituants (transformateur HTA/BT, protection, câbles, etc.) en respectant les normes en vigueur.

- Il peut être réalisé :

- **manuellement** par le biais de calculs et l'utilisation de tableaux (guide UTE C15-105) ;
- **informatiquement** avec un logiciel de conception.



Logiciel EcoStruxure Power Design – Ecodial



Logiciel XLPro³ Calcul

- On réalise le dimensionnement après :

- le bilan de puissance totale de l'installation électrique BT (↗ fiche 51) ;
- le choix du ou des transformateurs HTA/BT (↗ fiche 38) ;
- le choix du schéma de liaison à la terre (SLT) (↗ fiche 50).

2 Étapes principales à respecter

- **Étape 1.** Déterminer le courant d'emploi I_B (↗ fiche 56) circulant dans les canalisations et les courants assignés des protections I_n ou I_r (↗ fiche 57).
- **Étape 2.** Dimensionner les sections S des canalisations (↗ fiches 58 et 59).
- **Étape 3.** Vérifier la chute de tension admissible ΔU (↗ fiche 60).
- **Étape 4.** Calculer ou déterminer les courants de court-circuit en KA (↗ fiche 61).
- **Étape 5.** Choisir les dispositifs de protection (disjoncteur ou fusible) (↗ fiches 44 et 45).
- **Étape 6.** Vérifier et optimiser la sélectivité des protections (↗ fiche 47).
- **Étape 7.** Vérifier la protection des personnes selon le SLT choisi (↗ fiche 50).

L'essentiel

- Les différentes étapes pour le dimensionnement d'une installation basse tension doivent **répondre à la norme NF C15-100 et aux différents guides UTE (C15-105, C15-106, etc.)**.
- Les outils numériques et les logiciels métiers facilitent le dimensionnement des installations électriques.

hachette-clic.fr/23elec06
