



« Expert Pro CMI instantané »

Logiciel de Dimensionnement instantané d'Habitats individualisés

Conception / Optimisation
 Contre-Chiffrage / Audit
 Métré-Devis instantané

Maisons individuelles
 Maisons urbaines / mitoyennes
 Lotissements / Petits collectifs

Electricité : la nouvelle norme NF C 15-100



Expert Pro CMI instantané sait calculer automatiquement de deux manières différentes le coût d'une installation électrique :

- ✚ En dénombrant les raccordements,
- ✚ Au m² habitable et inhabitable.

La première méthode, la plus précise, tient compte des différents types de raccordements pouvant se trouver dans les différents types pièces.

Pour ce faire, **Expert Pro CMI instantané** gère un ensemble de « raccordements types » qui prennent en compte les principales exigences de la nouvelle norme **NF C 15-100** et les besoins les plus fréquents :

Ouvrages localisables

Standard	Multipoints	Communication
Point d'éclairage : plafond	2 appliques : 1 commande	Prise T.V.
Point d'éclairage : applique	2 Prises de Courant : 1 commande	Prise P.T.T.
Prise de Courant : 1 commande	Va-et-vient	Prise Hi-Fi
Prise de Courant : socle simple *	Télérupteur	Sonnerie
Prise de Courant : socle double	Détecteur de présence	Pré-cablage sécurité
Prise de Courant : socle quadruple	« Divers multi-points »	
Circuit : 16 A spécialisé		Divers
Circuit : 32 A	Extérieur	« Divers 1 : Tableau standard »
	Point d'éclairage : extérieur	« Divers 2 : Programmeur »
	Prise de Courant : extérieure	« Divers 3 : Gestionnaire énergie »
	« Divers : Va-et-vient extérieur »	« Divers 4 : »
		« Divers 5 : »

Ouvrages paramétrables

Interrupteurs différentiels 30mA	Ballons d'eau chaude et équipement associé
« Divers : 25 A type AC »	Délesteur
« Divers : 40 A type AC »	B.E.C : 300 litres
« Divers : 63 A type AC »	B.E.C : 250 litres
« Divers : 40 A type A »	B.E.C : 200 litres
« Divers »	B.E.C : 150 litres
« Divers : parafoudre »	B.E.C : 100 litres

Remarques : Les raccordements « Divers » cités dans les tableaux ci-dessus correspondent à des ouvrages librement définissables par l'utilisateur.

* Le logiciel **Expert Pro CMI instantané** tient compte de la nouvelle règle de dénombrement des prises de courant dans les séjours : 1 prise par tranche de 4 m² de surface habitable (5 prises au minimum).

Principaux extraits de la nouvelle norme NF C 15-100

utilisables avec le logiciel de Dimensionnement instantané: **Expert Pro CMI instantané**

Les renseignements donnés ici le sont à titre purement indicatif dans le cadre de l'élaboration d'un devis ou d'un avant-projet et non dans un cadre constructif ou réglementaire.

Le détail de la nouvelle norme est à consulter avant toute réalisation.

L'éclairage :

1 point d'éclairage au plafond dans toutes les pièces principales.

1 point d'éclairage dans les autres pièces (y compris celles < à 4 m²).

Couloirs ou circulations : 1 point de commande simple à moins d'un mètre de chaque accès, ou 1 point de commande spécial jusqu'à deux mètres de chaque accès, ou 1 détecteur de présence.

1 point d'éclairage extérieur à proximité de l'entrée principale ou de service.

Les prises de courant (hors prises de courant commandées) :

Séjour : 1 prise de courant par tranche de 4 m² (minimum 5).

Chambre : 3 prises de courant.

Cuisine : 6 prises de courant dont 4 en plan de travail.

1 prise de courant dans les autres locaux (> 4 m² hors WC) et les circulations.

Les circuits spécialisés :

1 circuit spécialisé 32 A (cuisinière ou plaques).

A minima, 3 circuits spécialisés pour le gros électroménager : lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, four, congélateur,... (un seul appareil par circuit spécialisé).

1 circuit spécialisé pour les équipements de type : VMC, chauffe eau, piscine,...

Interrupteurs différentiels 30 mA :

Tous les circuits de l'installation doivent être protégés par Dispositif à courant Différentiel Résiduel de Haute Sensibilité (DDRHS) dont le nombre et la puissance varient selon la surface du logement :

- Jusqu'à 35 m² : 1 * 25 A de type AC + 1 * 40 A de type A.
- De 36 à 100 m² : 2 * 40 A de type AC + 1 * 40 A de type A.
- Au-dessus de 100 m² : 3 * 40 A de type AC + 1 * 40 A de type A.

Remarques : *L'interrupteur différentiel 40 A de type A doit protéger notamment le circuit spécialisé cuisinière ou plaque de cuisson et le circuit spécialisé du lave-linge.*

Si le chauffage électrique a une puissance supérieure à 8 kVA, il faut remplacer l'un des interrupteurs différentiels de 40 A de type AC par un interrupteur différentiel de 63 A et de même type (AC).

Communication :

1 prise téléphonique par pièce principale et par cuisine.

2 prises télévision pour les logements de moins de 100 m². 3 prises au-delà.

Protection contre la foudre :

L'installation d'un parafoudre est obligatoire :

- si la construction est équipée d'un paratonnerre,
- si la construction est dans l'un des 29 départements dont le niveau céramique AQ2 est supérieur à 25 et si l'alimentation BT du local est réalisée par une ligne totalement ou partiellement aérienne.

Remarques diverses et non exhaustives :

8 points lumineux par circuit et 2 circuits minimum pour les logements de plus de 35 m².

8 prises de courant par circuit alimenté par du 2,5 mm² (protection par fusible ou disjoncteur).

5 prises de courant par circuit alimenté par du 1,5 mm² (protection obligatoire par disjoncteur).

2 prises de courant commandées maximum par interrupteur.

Chauffage électrique : Suppression de la limitation du nombre de convecteurs par circuit. Le nombre de convecteurs par circuit est déterminé uniquement par la puissance des appareils et la section des conducteurs. Sectionnement obligatoire du fil pilote.

Chauffe-eau à accumulation électrique : Ils doivent se trouver dans le volume 3 ou hors volume. En cas d'impossibilité, ils sont autorisés dans le volume 2 ou 1, mais uniquement s'ils sont de type horizontal et placés le plus haut possible ; ils doivent alors être raccordés à des canalisations d'eau en matériau conducteur.

➔ Pour tout autre ouvrage et pour tout complément d'information sur des ouvrages cités ou non, il est impératif de consulter les différents documents et textes officiels (UTE, AFNOR, EDF, PROMOTELEC,...)