

Détermination du courant d'emploi d'une installation électrique**1 – Courant d'emploi**

Le courant d'emploi IB est le courant qui est réellement transporté par les conducteurs actifs.

Le calcul du courant d'emploi nécessite la connaissance du courant nominal absorbé In. Dans un circuit, les appareils ne sont pas utilisés en permanence ou à régime nominal. Pour en tenir compte il faut appliquer divers facteurs.

Les récepteurs ne sont pas utilisés à leur puissance maximale

Facteur d'utilisation Ku.

Les récepteurs ne sont pas utilisés tous en même temps

Facteur de simultanéité Ks.

L'installation électrique peut évoluer (augmentation de la puissance).

Facteur de réserve Ke

2 - Facteur d'utilisation maximale (Ku)

TYPE DE RECEPTEUR	Ku
Chauffage ou éclairage	1
Prises de courant (hors indication particulière)	1
Moteurs électriques	0.75

3 – Facteur de réserve (Ke)

Le rôle du facteur de réserve, également appelé facteur d'extension, est de prévoir une augmentation de la puissance absorbée.

Le coefficient varie de 1,15 à 1,25, on prend généralement Ke = 1,25.

4 - Facteur de simultanéité (Ks)

4 – 1 Cas général

Utilisation		Ks
• Eclairage		1
• Chauffage et conditionnement d'air		1
• Prise de courant (n nbre de prises)		$0.1 + (0.9 / n)$
• Moteurs	Moteur le plus puissant	1
	Moteur suivant	0.75
	Autres moteurs	0.60

4 – 2 Cas des armoires de distribution

Nombre de circuits	Ks
• 2 et 3	0.9
• 4 et 5	0.8
• 6 et 9	0.7
• 10 et plus	0.6

3. 3 Cas d'un immeuble d'habitation

Dans le cas d'un immeuble d'habitation, Ks se détermine par rapport au nombre d'abonnés desservis par un même circuit (souvent un circuit = un étage).

Nbre d'abonnés situés en aval	Ks
2 à 4	1
5 à 9	0.78
10 à 14	0.63
15 à 19	0.53
20 à 24	0.49
25 à 29	0.46
30 à 34	0.44
35 à 39	0.42
40 à 49	0.41
50 et au-dessus	0.40

5 - Application des facteurs et calcul de I_B

$$IB = Ku \cdot Ks \cdot Ke$$