

Il ne vous aura sans doute pas échappé que vos cordons et appareils de mesure portent la mention d'une catégorie de sécurité, ou spécification CAT. Le présent article vous en expose le contenu ainsi que l'importance.

Qu'est-ce qu'une catégorie de sécurité ?

CAT signifie « catégorie » et classe le danger potentiel lors d'une mesure opérée sur un circuit électrique. Il existe quatre catégories de mesure : CAT I, CAT II, CAT III et CAT IV.

Ces catégories se définissent comme suit :

CAT I

Cette catégorie renferme tous les appareils électroniques qui ne sont pas directement alimentés par le secteur, tels que les appareils alimentés par adaptateur ou accu.

CAT II

Cette catégorie renferme tous les appareils raccordés au réseau par le biais d'une alimentation secteur.

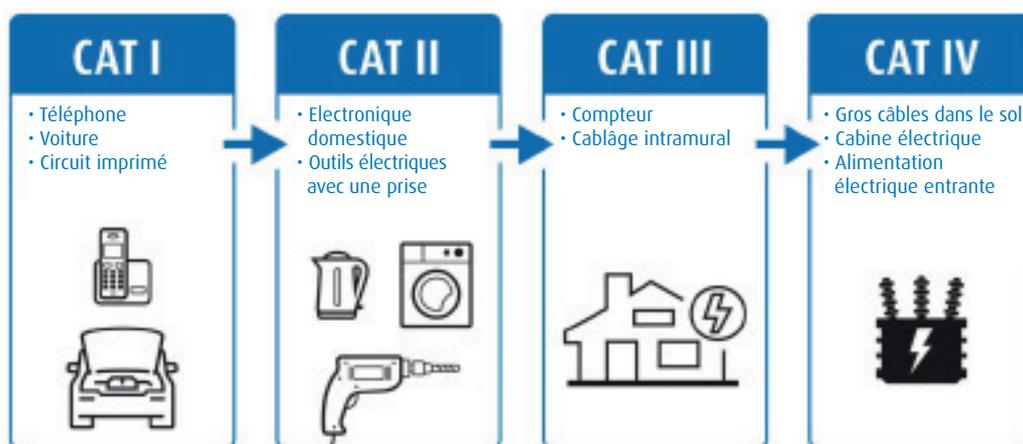
CAT III

Cette catégorie renferme tous les appareils directement raccordés au réseau de distribution d'un bâtiment, tels que les panneaux solaires, disjoncteurs, câblage intramural, jeux de barres, commutateurs, alimentation secteur et appareils dans une installation fixe.

CAT IV

Cette catégorie se réfère au réseau basse-tension et au système de distribution jusqu'au compteur électrique.

(Source : IEC 61010-1 Annexe AA)



Pourquoi est-il important de considérer la catégorie de sécurité lors d'une mesure électrotechnique ?

Il importe naturellement de pratiquer des mesures en toute sécurité. En définissant la catégorie dont relève la mesure, il vous sera aisé de déterminer les appareils de mesure et les accessoires que vous pourrez utiliser en toute sécurité.

Par exemple, si vous vous apprêtez à effectuer des mesures dans une configuration de mesure de CAT III en dotant vos sondes de mesure de longues pointes en métal, vous courez le risque de provoquer accidentellement un court-circuit avec les pointes de mesure, avec toutes les conséquences qui en découlent.



Comment déterminer la catégorie de sécurité de vos cordons et instruments de mesure ?

Il est obligatoire d'indiquer la catégorie et la tension d'utilisation maximale de tout appareil de mesure utilisé dans la CAT II ou supérieure. À défaut, l'instrument de mesure ou l'accessoire relève automatiquement de la CAT I.

La catégorie de sécurité est également indiquée sur les cordons et les sondes de mesure. La catégorie de mesure des jeux de cordons de mesure est partiellement déterminée par la pointe des sondes de mesure.

La CAT III et la CAT IV prévoient que 4 mm maximum de la pointe en métal puissent être dénudés. Doté de gaines isolantes, l'ensemble présenté à gauche notamment permet d'atteindre cette valeur. L'ensemble de droite en est dépourvu et ne peut donc pas être utilisé dans un environnement de CAT III ou de CAT IV.

(Voir également IEC 61010-031 §13.2)

