

# DETERMINATION DES INDICES IP ET IK DES MATERIELS ELECTRIQUES

*Le LNE dispose de moyens complets pour la détermination des indices de protection procurés par les enveloppes des matériels électriques contre l'accès aux parties dangereuses, la pénétration de corps solides étrangers et la pénétration de l'eau (code IP) selon la norme NF EN 60529 (CEI 529) et contre les impacts mécaniques externes (code IK) selon la norme NF EN 50102.*



*Essai IPX4 sur un moteur*

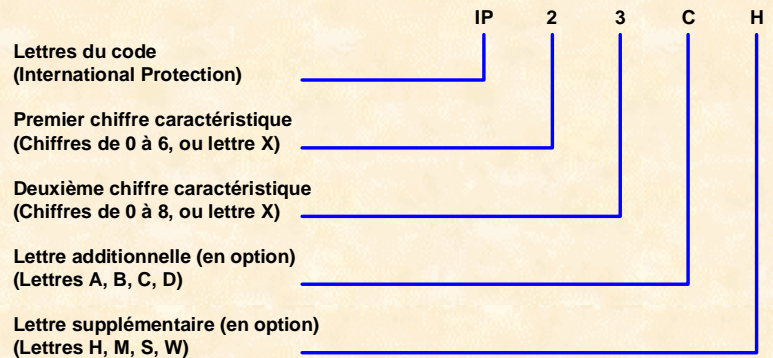
## Code IP

- Le degré de protection est indiqué par le code IP de la manière suivante :

**Note :**

*S'il n'est pas exigé de spécifier un chiffre caractéristique, celui-ci doit être remplacé par la lettre « X » (ou « XX » si les deux chiffres sont omis).*

*Les lettres additionnelles et/ou les lettres supplémentaires peuvent être omises sans remplacement.*



- La signification des éléments du code étant la suivante :

Élément	Chiffres ou lettres	Signification pour la protection du matériel	Signification pour la protection des personnes
Lettrés du Code	IP	-	-
Premier chiffre caractéristique	0 1 2 3 4 5 6	Contre la pénétration de corps solides étrangers (non protégé) . de diamètre ≥ 50 mm . de diamètre ≥ 12,5 mm . de diamètre ≥ 2,5 mm . de diamètre ≥ 1,0 mm . protégé contre la poussière . étanche à la poussière	Contre l'accès aux parties dangereuses avec : (non protégé) . dos de la main . doigt . outil . fil . fil
Deuxième chiffre caractéristique	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Contre la pénétration de l'eau avec effets nuisibles (non protégé) . gouttes d'eau verticales . gouttes d'eau (15° d'inclinaison) . pluie . projection d'eau . projection à la lance . projection puissante à la lance . immersion temporaire . immersion prolongée	-
Lettre additionnelle (en option)	A B C C	-	Contre l'accès aux parties dangereuses avec : . dos de la main . doigt . outil . fil
Lettre supplémentaire (en option)	H M S W	Information supplémentaire spécifique à : . matériel à haute tension . mouvement pendant l'essai à l'eau . stationnaire pendant l'essai à l'eau . intempéries	-

*Le degré de protection IP peut également être déterminé dans le cadre de l'application de normes de sécurité électrique de produit telles que les normes NF EN 60598-1, NF EN 60335-1 ...*

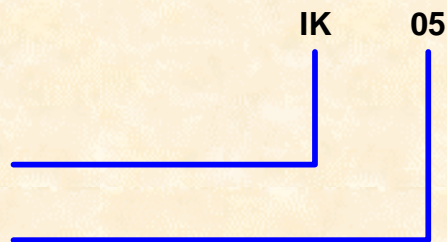


# Code IK

- Le degré de protection est indiqué par le code IK de la manière suivante :

Lettres du code  
(Protection mécanique internationale)

Groupe de chiffres caractéristiques (00 à 10)



Chaque groupe de chiffres caractéristiques représente une valeur de l'énergie d'impact :

Code IK	IK00	IK01	IK02	IK03	IK04	IK05	IK06	IK07	IK08	IK09	IK10
Energie d'impact Joule	*	0,15	0,2	0,35	0,5	0,7	1	2	5	10	20

\* non protégé selon la présente norme

## Les matériels concernés

Produits industriels  
(moteurs, machines, ...)

Produits de consommation  
(luminaires,  
produits électrodomestiques,  
outillage de jardin ...)

Enveloppes  
(boîtiers d'équipements,  
baies électroniques, ...)

## Notre prestation

*Les essais IP et IK sont réalisés, sur rendez-vous, dans des délais courts, en votre présence si vous le souhaitez.*

*Les résultats vous sont remis immédiatement ou par mail.*

*Un rapport d'essai complet vous est établi sous huit jours.*

## Vos contacts



29 avenue Roger Hennequin  
78197 TRAPPES Cedex  
Fax : 01.30.69.12.34  
www.lne.fr

**Laboratoire national de métrologie et d'essais**  
Centre de Qualification des Produits et Equipements

**Christophe Morellec**      **Claude DE BIASIO**  
Christophe.morellec@lne.fr      Claude.debiasio@lne.fr  
Tél : 01.30.69.10.21      Tél : 01.30.69.13.85