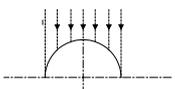
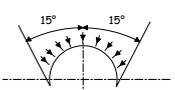
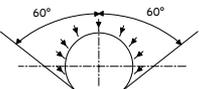
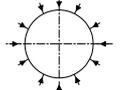
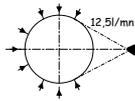
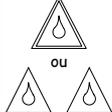
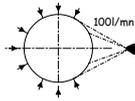
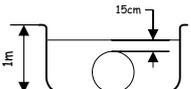
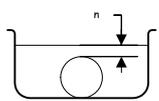


## SIGNIFICATION DES CHIFFRES PRECISANT LES DEGRES DE PROTECTION DES ENVELOPPES

1 <sup>er</sup> CHIFFRE : Protection pièce en mouvement ou sous tension			2 <sup>ème</sup> CHIFFRE : Protection pénétration des liquides			
Lettre supplémentaire						
	Corps solides ou poussières ne pouvant pas pénétrer dans l'enveloppe	Partie du corps ou accessoire ne pouvant pas pénétrer dans l'enveloppe		Conditions dans lesquelles les liquides ne peuvent pas pénétrer dangereusement dans l'enveloppe	Symbole CEE équivalent	
0	Sans protection	Sans protection		Sans protection		
1	Corps de plus de 50mm	Dos de la main	<b>A</b>	Chutes de gouttes d'eau verticales (eau de condensation) 		
2	Corps de plus de 12,5 mm	Doigt d'épreuve $\Phi = 12\text{mm}$ longueur 80mm	<b>B</b>	Chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale 		
3	Corps de plus de 2,5 mm	Outils de plus de 2,5 mm longueur 100mm	<b>C</b>	Eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale 		
4	Corps de plus de 1 mm	Fils de plus de 1 mm longueur 100mm	<b>D</b>	Projections d'eau par arrosage (de toutes directions) 		
5	Poussières pouvant nuire au fonctionnement			Projections puissantes à la lance (de toutes directions) 		
6	Aucune poussières			Projections puissantes à la lance 		
Lettre supplémentaire				7	Immersion temporaire à faible profondeur 	
<p>H : Appareil Haute tension</p> <p>M : Pénétration d'eau sur des pièces mobiles d'une machine en mouvement</p> <p>S : Pénétration d'eau sur des pièces d'une machine stationnaire</p> <p>W : Protégé contre conditions atmosphériques spécifiques</p>				8	Immersion temporaire à profondeur spécifiée 	

<b>EXEMPLES DE PROTECTION assurée par les enveloppes</b>	<p>ENVELOPPE DEGRÉ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IP 4 3</span></p> <p>Pénétration des corps solides de plus de 1 mm <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid black;"></span> <span style="font-size: small;">↑</span></p> <p>Pluie (jusqu'à 60°C) <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid black;"></span> <span style="font-size: small;">↑</span></p> <p>ENVELOPPE DEGRÉ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IP x 5 M</span></p> <p>Pénétration des corps solides : non définie - aucune spécification <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid black;"></span> <span style="font-size: small;">↑</span></p> <p>Protection d'eau à la lance <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid black;"></span> <span style="font-size: small;">↑</span></p> <p>mais seulement en marche <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid black;"></span> <span style="font-size: small;">↑</span></p>	<p><b>Exemples</b></p> <p>IP 2x : Pénétration des corps solides essai à la sphère de <math>\Phi = 12,5</math> mm</p> <p>IP xx B : Protection contre les contacts directs (seule visée) : essai au doigt articulé <math>\Phi = 12\text{mm}</math> L = 80mm</p> <p>IP 2x C : Pénétration des corps solides : essai à la sphère <math>\Phi = 12,5</math> mm protection des personnes contre les contacts directs au moyen d'outil : essai à l'outil <math>\Phi = 2,5</math> mm L = 100mm</p> <p>IP W54 : Matériel électrique protégé contre la corrosion</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Dessiné : Jean-Marie BEAUSSY</p>
--	--	--