

---

**C.Scan**

*Gamme de détecteurs collectifs*

### **Evolution : Rév.3 > Rév.4**

- ▶ Changement de référence du boîtier de montage en saillie BMS3.
- ▶ Sensibilité des détecteurs de fumée exprimée en %/m.
- ▶ Ajout de l'embase anti-ruissellement et de l'obturateur de socle.

### **Evolution : Rév.4 > Rév.5**

- ▶ Précisions sur l'autocontrôle des capteurs optiques et combinés.
- ▶ Modification de la gamme d'accessoires et d'équipement de test.

**SOMMAIRE**

<b>1 &gt; L'INNOVATION AU SERVICE DE LA SÉCURITÉ</b>	2
<b>2 &gt; DES PERFORMANCES UNIQUES</b>	4
<b>3 &gt; UNE INSTALLATION FACILITÉE</b>	7
<b>4 &gt; UNE EXPLOITATION EFFICACE ET SÛRE</b>	15
<b>5 &gt; LA COMPATIBILITÉ AVEC LES INSTALLATIONS EXISTANTES</b>	17
<b>6 &gt; IDENTIFICATION</b>	18
<b>7 &gt; QUESTIONS / RÉPONSES</b>	19
<b>8 &gt; GLOSSAIRE</b>	21
<b>9 &gt; FICHE TECHNIQUE</b>	22

**C.Scan O**

Détecteur optique

**C.Scan M**

Détecteur combiné :  
multicapteurs /thermovélocimétrique

**C.Scan TV**

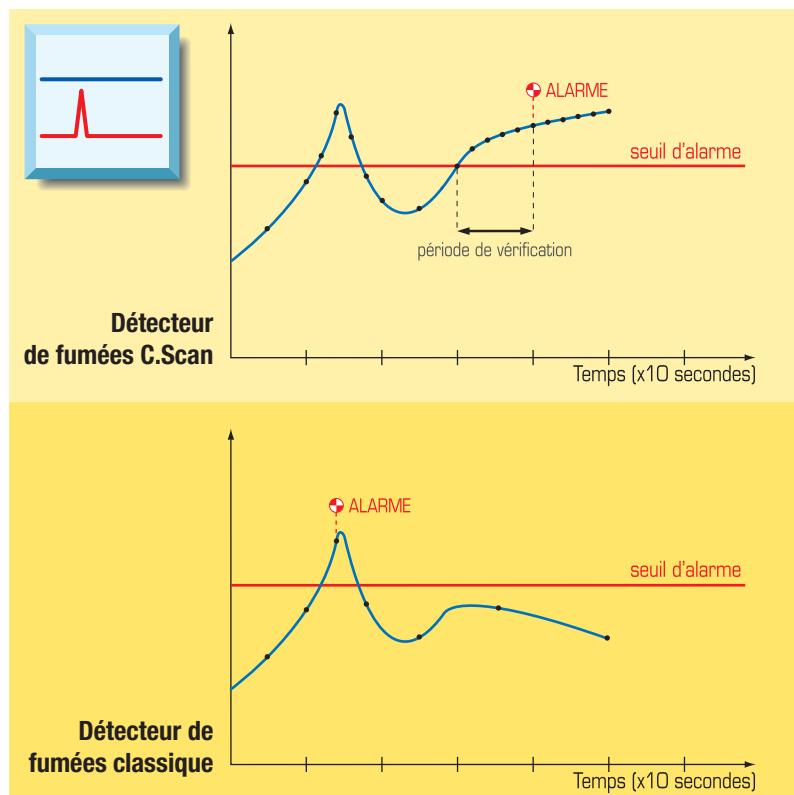
Détecteur thermovélocimétrique

**C.Scan T**

Détecteur thermostatique



## LE FILTRAGE DES PERTURBATIONS TRANSITOIRES INNOVATION

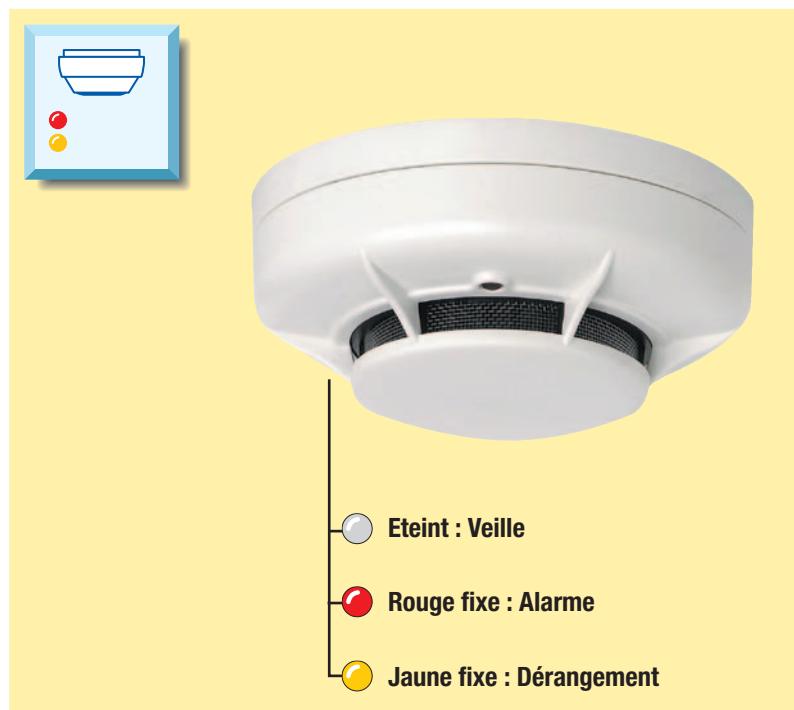


**Les détecteurs de fumées de la gamme C.Scan incorporent une technique de filtrage automatique des perturbations transitoires :**

- La valeur du capteur est mesurée toutes les 5 secondes.
- En cas de dépassement du seuil d'alarme, la fréquence de mesure augmente :
  - Si le seuil d'alarme est dépassé plusieurs fois de suite, alors le détecteur signale une alarme.
  - Si le seuil d'alarme est dépassé une seule fois ou un nombre limité de fois, alors le détecteur considère qu'il s'agit d'une perturbation transitoire, rejette l'information et reprend un cycle normal de mesure.

Si on compare avec un détecteur collectif "classique", on constate que la stabilité des détecteurs de fumées de la gamme C.Scan est significativement améliorée.

## UN INDICATEUR MULTI-FONCTIONS INNOVATION



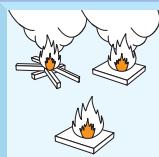
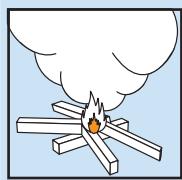
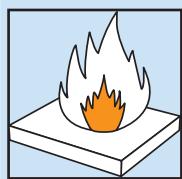
**Tous les détecteurs de la gamme C.Scan sont équipés d'un indicateur multi-fonctions.**

- Cet indicateur permet d'identifier clairement les différents états d'un détecteur par des signalisations visuelles distinctes.

Si on compare avec un détecteur collectif "classique", on constate que l'exploitation est plus simple et plus précise.

La signalisation "jaune fixe" n'est implémentée que sur les détecteurs de fumées.

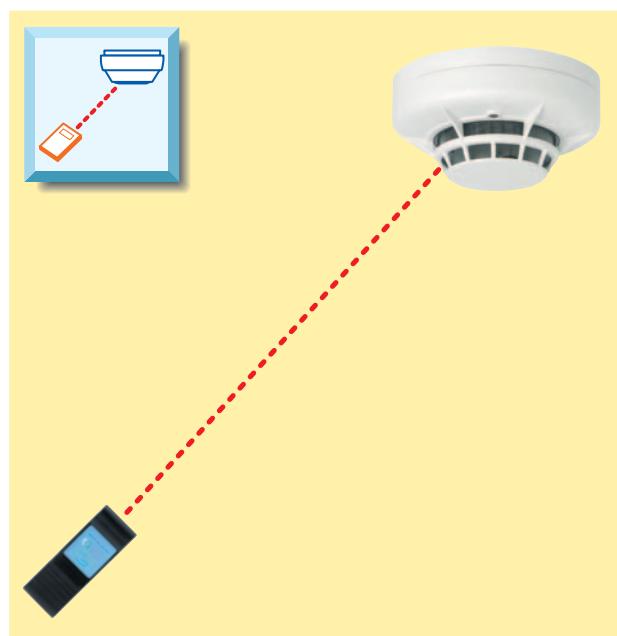
## C.SCAN M, UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA SÉCURITÉ INNOVATION

		<b>CAPTEUR OPTIQUE</b>	<b>CAPTEUR THERMIQUE</b>	C.Scan M met en oeuvre :
				• Un capteur optique de nouvelle génération
<b>Algorithme feux couvants</b>				Les signaux fournis par ces deux capteurs sont analysés au travers d'algorithmes de détection adaptés à la détection de différents types de feux.
<b>Algorithme feux vifs avec fumées</b>				Ce type de feu génère de la fumée et très peu de chaleur : → C'est uniquement le capteur optique qui servira à détecter.
<b>Algorithme feux vifs sans fumée</b>				Ce type de feu génère de la fumée et de la chaleur : → Le capteur thermique va servir à "accélérer" la détection de la fumée pour une détection sûre et précoce.

Les trois algorithmes sont systématiquement vérifiés les uns après les autres. Quel que soit celui qui aura conduit à détecter l'incendie, c'est la même information feu qui sera transmise à la centrale.

Si on compare à un détecteur classique, on constate que C.Scan M offre des performances homogènes que que soit le type de feu.

## DES FONCTIONS ET DES OUTILS DE MAINTENANCE INNOVATION



### TEST FONCTIONNEL SIMULÉ

L'outil Chubb.Test permet de tester les détecteurs de la gamme C.Scan.

Ce test peut être fait jusqu'à environ 6 mètres.

L'outil Chubb.Test émet un rayon laser dirigé sur la led multifonctions du détecteur.

Le détecteur analyse ce signal, vérifie qu'il s'agit du signal de test et qu'il est maintenu suffisamment longtemps (environ 0,5 seconde) puis signale et transmet une alarme si le capteur est fonctionnel.

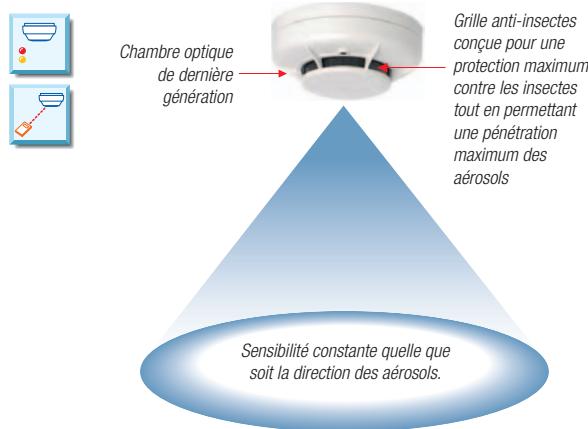
Si on compare avec un détecteur collectif "classique", on constate que les essais fonctionnels sont plus simples à effectuer.

En usage normal, l'outil Chubb.Test n'a aucune incidence sur d'autres éléments ou sur l'être humain.

Cet essai fonctionnel simulé ne permet pas de répondre aux objectifs de la R7.



## ■ LE DÉTECTEUR OPTIQUE C.SCAN O



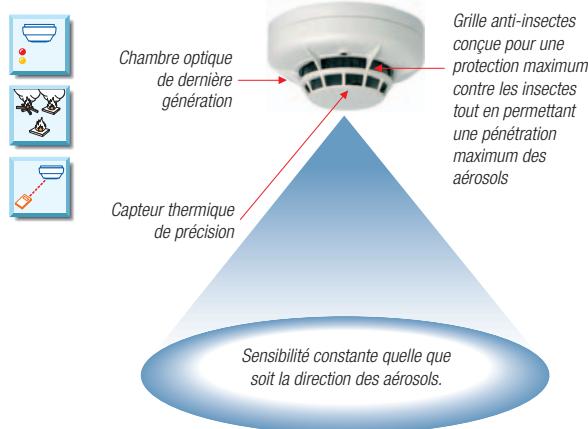
Le détecteur C.Scan O met en œuvre :

- une technologie avancée de capteur optique qui permet d'une part d'augmenter les performances et d'autre part de limiter les conséquences de l'empoussièvement et de l'encrassement
- un traitement numérique du signal par circuit ASIC pour garantir sensibilité et stabilité.

La sensibilité est de 4,3 %/m.

Le détecteur C.Scan O intègre la fonction autocontrôle du capteur optique.

## ■ LE DÉTECTEUR COMBINÉ : MULTICAPTEURS / THERMOVÉLOCIMÉTRIQUE C.SCAN M



Le détecteur C.Scan M met en œuvre :

- une technologie avancée de capteur optique qui permet d'un part d'augmenter les performances et d'autre part de limiter les conséquences de l'empoussièvement et de l'encrassement,
- un capteur thermique de précision (CTN)
- un traitement numérique du signal par circuit ASIC pour garantir sensibilité et stabilité.

La sensibilité de la détection de fumées multi-capteurs est de 4,3 %/m.

Classe de sensibilité chaleur : A1R selon l'édition 2001 de la EN 54/5.

Le détecteur C.Scan M intègre la fonction autocontrôle du capteur optique.

Le détecteur C.Scan M exploite en parallèle plusieurs algorithmes de détection d'incendie analysant :

- seulement le signal du capteur optique, ou
- le signal du capteur optique combiné au signal du capteur thermique, ou
- seulement le signal du capteur thermique en mode thermovélocimétrique

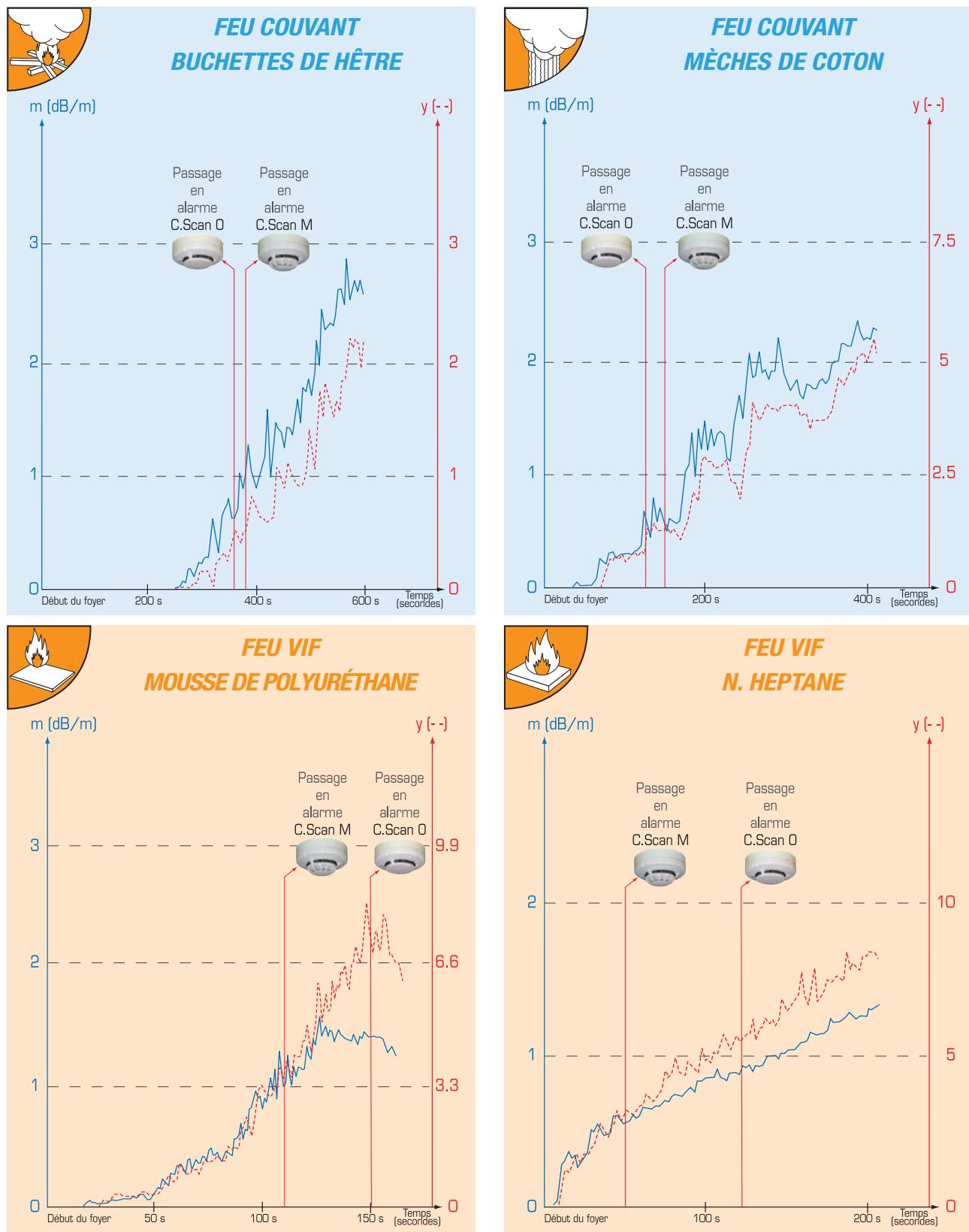
Ces algorithmes extraient la signature du feu de façon à garantir des performances homogènes quel que soit le type de feux (vif ou couvant).



2

## Des performances uniques

### LES PERFORMANCES COMPARÉES DES DÉTECTEURS DE FUMÉES



**m** représente la quantité de fumée mesurée avec un opacimètre (c'est à dire une mesure optique). Elle traduit plutôt la présence de fumées ou d'aérosols visibles émis lors d'un feu. Un feu qui conduit à des valeurs de **m** importantes sera plutôt détecté de façon optimum par un détecteur optique. **y** représente la quantité de fumée mesurée

avec une chambre d'ionisation de référence. Elle traduit plutôt la présence d'aérosols invisibles émis lors d'un feu. Les valeurs de temps de réponse sont données à titre indicatif, elles peuvent différer d'un détecteur à l'autre et d'un feu test à un autre.

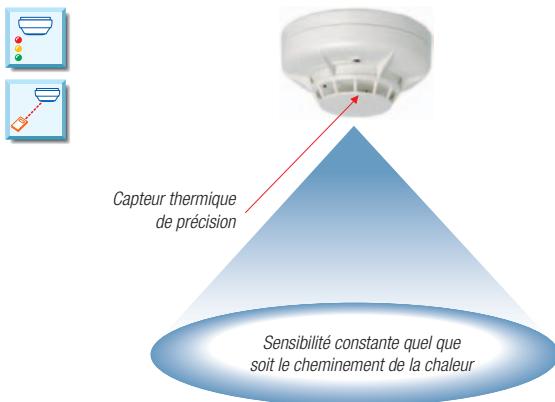


## ■ LE DÉTECTEUR THERMOVÉLOCIMÉTRIQUE C.SCAN TV

Le détecteur C.Scan TV met en œuvre :

- un capteur thermique de précision (CTN) et
- un traitement numérique du signal par circuit ASIC pour garantir sensibilité et stabilité.

Classe de sensibilité A1R selon la EN 54/5 (édition 2001).



### ■ Extrait de la EN 54/5 (Edition 2001)

Vitesse d'élévation de température (°C/mn)	Temps de réponse mesuré depuis une température initiale de 25 °C	
	Limite basse	Limite haute
1	29mn 0s (54 °C)	40mn 20s (65 °C)
3	7mn 13s	13mn 40s
5	4mn 9s	8mn 20s
10	1mn 0s	4mn 20s
20	30s	2mn 20s
30	20s	1mn 40s

- Pour chacune des 6 vitesses d'élévation de température, C.ScanTV passe en alarme entre la limite basse et la limite haute

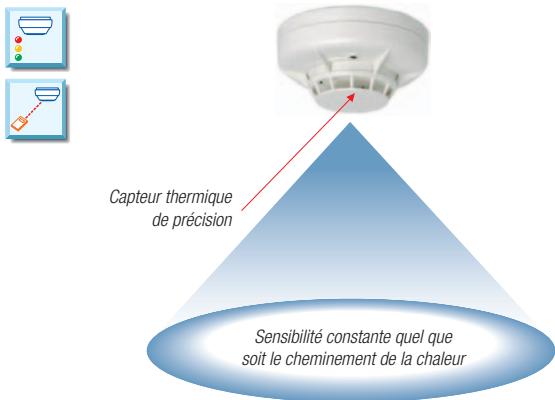
- Pour les vitesses d'élévation de 10 °C/mn, 20 °C/mn et 30 °C/mn, les temps de réponse sont compris entre les limites basse et haute pour des températures initiales de 25 °C et de 5 °C. C'est la garantie du fonctionnement vélocimétrique.

## ■ LE DÉTECTEUR THERMOSTATIQUE C.SCAN T

Le détecteur C.Scan T met en œuvre :

- un capteur thermique de précision (CTN) et
- un traitement numérique du signal par circuit ASIC pour garantir sensibilité et stabilité.

Classe de sensibilité A2 selon la EN 54/5 (édition 2001).



### ■ Extrait de la EN 54/5 (Edition 2001)

Vitesse d'élévation de température (°C/mn)	Temps de réponse mesuré depuis une température initiale de 25 °C	
	Limite basse	Limite haute
1	29mn 0s (54 °C)	40mn 20s (65 °C)
3	7mn 13s	16mn 0s
5	4mn 9s	10mn 0s
10	2mn 0s	5mn 30s
20	1mn 0s	3mn 13s
30	40s	2mn 25s

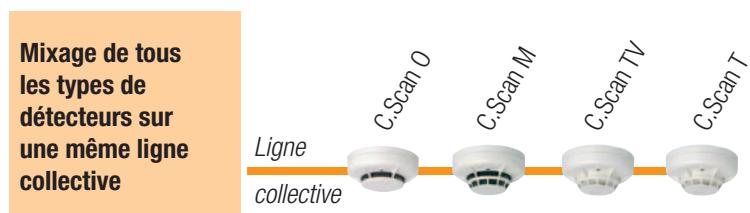
- Pour chacune des 6 vitesses d'élévation de température, C.ScanT passe en alarme entre la limite basse et la limite haute



## ■ UNE GAMME CONÇUE POUR FACILITER L'INSTALLATION

<b>Un produit bien protégé</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>Emballage individuel des détecteurs pour une meilleure protection pendant le stockage et le transport.</li><li>Emballage individuel des socles pour une meilleure protection pendant le stockage et le transport.</li></ul>
<b>Un produit bien documenté</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>Une notice d'installation dans chacune des boîtes regroupant les détecteurs dans leurs emballages individuels.</li><li>Une notice d'installation dans chacune des boîtes regroupant les socles dans leurs emballages individuels..</li></ul>
<b>Un socle unique pour tous les détecteurs de la gamme c.scan</b>		Le socle C.Scan permet de mettre en oeuvre tous les détecteurs de fumées et tous les détecteurs thermiques de la gamme C.Scan.
<b>Une led bien visible</b>		Chaque détecteur est équipé d'un indicateur multi-fonctions permettant de visualiser les différentes informations possibles.
<b>Un dispositif de continuité de ligne</b>		Chaque socle intègre un dispositif permettant de vérifier la continuité de la ligne collective avant l'installation des détecteurs dans le socle. La mise en place du détecteur déverrouille automatiquement ce dispositif ce qui permet ensuite de signaler le retrait d'un détecteur par un dérangement. Ce dispositif peut aussi être utilisé : <ul style="list-style-type: none"><li>Si l'on veut retirer un détecteur d'une ligne collective tout en gardant les autres détecteurs fonctionnels.</li><li>Si l'on veut procéder à une mise en service progressive des détecteurs sur une ligne collective.</li></ul>
<b>Une protection pendant les travaux</b>		Chaque détecteur est livré avec un capot de protection de couleur orange. Le capot permet de protéger les détecteurs de la poussière, de la peinture,... avant la réception.

## ■ UNE MISE EN OEUVRE SIMPLIFIÉE



- Pour l'associativité sur une centrale, se reporter au dossier performances de cette centrale.



## LE SOCLE C.SCAN ET SES ACCESSOIRES DE MONTAGE

Socle c.scan		<p>Le socle C.Scan est adapté à la majorité des cas de mise en œuvre des détecteurs de la gamme C.Scan. Il dispose de deux points de fixation avec un entraxe de 55 mm.</p> <p>Pour l'amenée des câbles, il dispose d'entrées défonçables latérales et d'une entrée en partie arrière.</p> <p>Il est équipé en standard d'un dispositif de continuité de ligne, d'une borne pour la sortie indicateur d'action et d'une languette de verrouillage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : blanc • Hauteur socle : 21 mm • Diamètre : 102 mm • Poids : 60 g</li></ul>
Collerette d'encastrement CES3+		<p>La collerette d'encastrement CES3+ permet d'encastrer tous les détecteurs de la gamme C.Scan.</p> <p>Elle peut être utilisée avec tous les faux plafonds d'épaisseur comprise entre 5 et 25 mm.</p> <p>Elle permet de mettre en œuvre directement le socle standard C.Scan.</p> <p><b>Le socle n'est pas fourni avec la colerette d'encastrement.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : blanc • Diamètre d'encastrement : 115 mm • Poids : 100 g</li></ul>
Boîtier de montage en saillie BMS3+		<p>Le boîtier montage en saillie BMS3+ permet d'éloigner de 34 mm le détecteur de son support et de limiter les effets d'un matelas d'air chaud au niveau du plafond.</p> <p>Il permet de mettre en œuvre le socle standard C.Scan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : blanc • Hauteur : 34 mm • Diamètre : 102 mm • Poids : 56 g</li></ul>
Embase anti-ruissellement SS Socle+		<p>L'embase anti-ruissellement permet :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de minimiser les effets de condensation sur les détecteurs,</li><li>• de supprimer les éventuelles infiltrations possibles par l'entrée située en partie arrière du socle standard,</li><li>• de décaler le détecteur du plafond.</li></ul> <p>Elle permet également des montages particuliers du détecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : blanc • Hauteur : 68 mm • Diamètre : 110 mm • Poids : 100 g</li></ul>
Grille de protection mécanique		<p>La grille de protection mécanique est conçue pour assurer la protection des détecteurs dans les installations où existent des risques de dégradation pour des raisons d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : inox • Hauteur : 80 mm • Diamètre : 102 mm • Poids : 150 g</li></ul>



3

## Une installation facilitée

<b>Protection anti vandalisme</b>		La protection anti vandalisme est conçue pour assurer la protection de tous les types de détecteurs de la gamme C.Scan dans les installations où existent des risques de dégradation que ce soit pour des raisons d'exploitation ou de malveillance. La grille de protection mécanique est compatible avec le socle C.Scan et le boîtier de montage en saillie BMS3+.
<b>Support détecteur faux plancher</b>		Le support détecteur faux plancher est conçu pour permettre la mise en œuvre de tous les types de détecteurs de la gamme C.Scan sur les vérins des faux plâchers. Il est compatible avec le socle C.Scan.
<b>Obturateur de socle</b>		Permet d'obturer la partie supérieure du socle. Il peut être utilisé par exemple dans le cas d'un montage en faux plancher avec le support détecteur faux plancher. <i>(Conditionné par 10)</i>

## ■ LE DÉTECTEUR DE CONDUITS / GAINES D'AIR

<b>Détecteur de gaine DG13 V2</b>		Le détecteur de gaine DG13 permet de mettre en œuvre un détecteur de fumées de la gamme C.Scan de façon à pouvoir détecter un début d'incendie dans une gaine. Il est pré-équipé d'un socle C.Scan+ qui doit être remplacé par un socle C.Scan. Il doit être monté avec l'un des quatre tubes de prélèvement d'air suivant : <ul style="list-style-type: none"><li>• TPA-1 V2 pour des largeurs de gaine comprises entre 0,3 et 0,6 m</li><li>• TPA-2 V2 pour des largeurs de gaine comprises entre 0,6 et 1,2 m</li><li>• TPA-3 V2 pour des largeurs de gaine comprises entre 1,2 et 2,4 m</li><li>• TPA-4 V2 pour des largeurs de gaine comprises entre 2,4 et 3,6 m</li></ul> <p>• H x L x P : 130 x 370 x 100 • Poids : 1,6 kg</p>
<b>Support inclinable pour détecteur</b>		



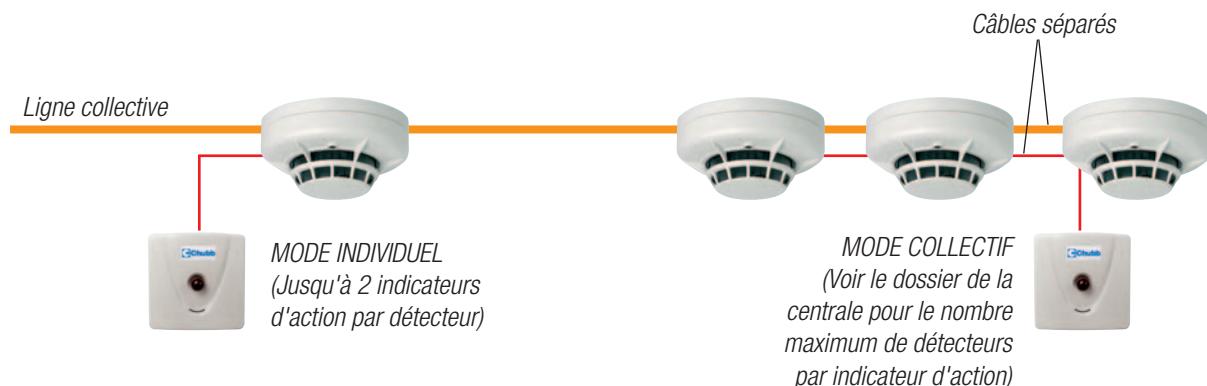
3

## Une installation facilitée

### LES INDICATEURS D'ACTION

Indicateur d'action visuel standard IA 2000		<ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : crème • H x L x P : 40 x 74 x 74 mm • Poids : 40 g</li><li>• Humidité ambiante : &lt; 93 % • Consommation : 4 mA • LED : 10 mm rouge</li></ul>
Indicateur d'action visuel et sonore IA 2000-B		<ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : crème • H x L x P : 40 x 74 x 74 mm • Poids : 45 g</li><li>• Humidité ambiante : &lt; 93 % • Consommation : 5 mA</li><li>• LED : 10 mm rouge • Puissance acoustique : 48 dBA à 2 mètres</li></ul>
Indicateur d'action visuel encastré IA 011		<ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : crème • H x L x P : 80 x 80 x 5 mm (hors fixation) • Poids : 40 g</li><li>• Humidité ambiante : &lt; 93 % • Consommation : 4 mA • LED : 10 mm rouge</li></ul>
Indicateur d'action visuel étanche IA 013		<ul style="list-style-type: none"><li>• Couleur : gris • H x L x P : 65 x 50 x 37 mm (H = 83 mm avec presse-étoupe)</li><li>• Poids : 50 g • IP : 53 • Consommation : 6 mA • LED : 10 mm rouge</li></ul>

### PRINCIPE GÉNÉRAL DE MISE EN OEUVRE DES INDICATEURS D'ACTION



**DES OUTILS CHUBB**

Outil universel de démontage		L'outil universel de démontage permet d'assurer le montage/démontage de tous types de détecteurs. Il peut être mis en oeuvre directement sur la perche isolante .Scan ou sur l'extension 1,2 m perche .Scan.
Perche isolante .Scan		La perche isolante .Scan est compatible directement avec tous les outils de la gamme .Scan (outil universel de démontage, bol test détecteur de fumées, bol test détecteur thermique). <ul style="list-style-type: none"><li>• Télescopique 4 brins autoverrouillables de 1,27 m à 4,50 m</li><li>• Poids : 1,6 Kg</li><li>• Isolant testé jusqu'à 140 000 V</li></ul> L'extension 1,2 m perche .Scan permet d'augmenter la longueur de la perche isolante. Elle peut également être utilisée de façon autonome et est compatible avec tous les outils de la gamme .Scan.
Extension 1,2 m perche .Scan		
Adaptateur .Scan / Image		L'adaptateur .Scan / Image permet d'adapter l'outil universel de démontage, le bol test détecteur de fumées et le bol test détecteur thermique sur les perches de la gamme Image.



## ■ LE TEST FONCTIONNEL SIMULÉ INNOVATION

Les détecteurs de la gamme C.Scan peuvent être soumis à un essai fonctionnel sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des aérosols ou un

système de génération de chaleur. Ces essais fonctionnels simulés ne permettent pas de répondre aux objectifs de la R7.

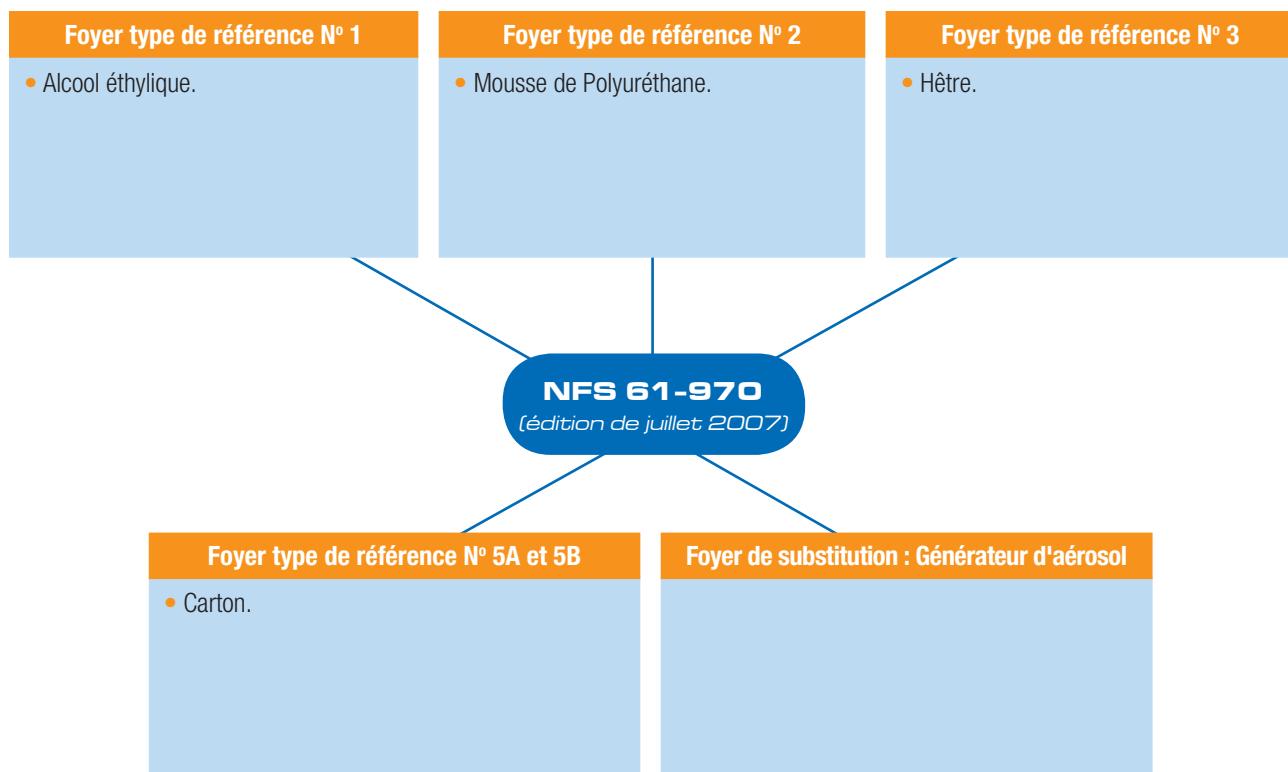
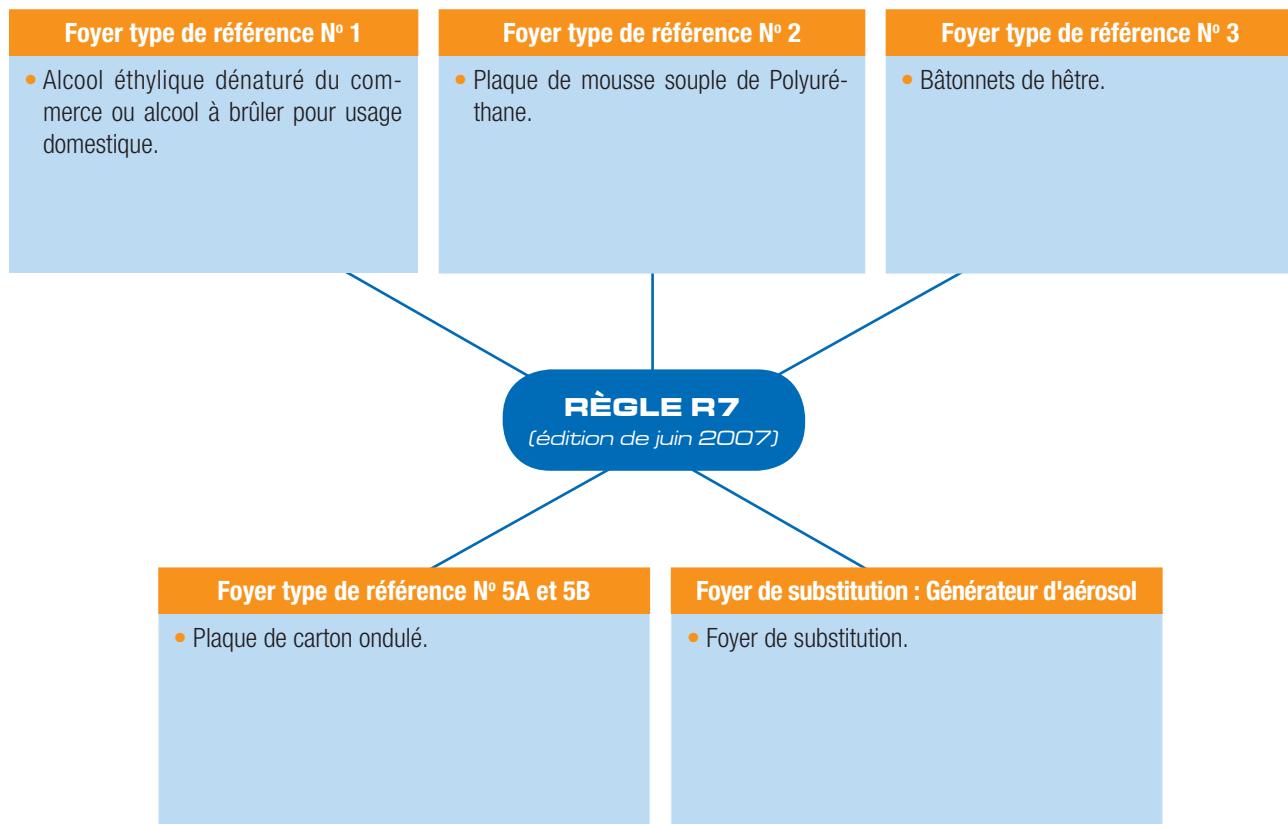
Chubb.Test		<p>Le test fonctionnel simulé des détecteurs C.Scan O, C.Scan M, C.Scan TV et C.Scan T peut être assuré avec l'outil Chubb.Test jusqu'à 6 m. Le signal émis par Chubb.Test est un signal modulé, il ne peut être confondu avec le signal émis par un traceur laser du commerce.</p>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ■ LE TEST FONCTIONNEL CONVENTIONNEL

Bol test détecteur de fumées		<p>Le bol test détecteur de fumées est compatible avec tous types de détecteurs de fumées. Il est impératif d'utiliser l'aérosol pour bol test pour effectuer les essais. Il peut être mis en oeuvre directement sur la perche isolante .Scan ou sur l'extension 1,2 m perche .Scan. Cet aérosol est compatible avec tous les détecteurs de fumées des gammes précédentes.</p>
Aérosol pour bol test		
Bol test détecteur thermique		<p>Le bol test détecteur thermique est compatible avec tous types de détecteurs thermiques à l'exception : <ul style="list-style-type: none"><li>• Des sondes à seuil de température élevé &gt; 80 °C</li><li>• Des matériels installés dans les zones à risque d'explosion</li></ul>Le bol test est un dispositif de test autonome ne nécessitant pas un raccordement au secteur. Il est livré d'origine avec deux batteries et un chargeur rapide pour prise allume cigarette et prise standard 230 V. Il est possible d'approvisionner des batteries supplémentaires (batteries pour test thermique). Il peut être mis en oeuvre directement sur la perche isolante .Scan ou sur l'extension 1,2 m perche .Scan. Un jeu de batteries permet d'assurer environ une centaine de tests. Le bol test détecteur thermique n'est pas utilisable dans les zones à risque d'explosion.</p>
Batteries pour test thermique		
Testifire		<p>L'équipement de test Testifire est compatible avec toutes les gammes de détecteurs. Testifire permet de tester les détecteurs de fumée, de chaleurs et multi-capteurs. Il peut être mis en oeuvre sur la perche isolante Scan ou sur l'extension 1,2 m perche.Scan La fumée est générée par l'intermédiaire d'une capsule inter-changeable. Le Testifire est livré avec un jeu de 2 batteries baton et d'un chargeur.</p>



## LES OUTILS POUR LES FOYERS DE RÉCEPTION



## ■ LE GÉNÉRATEUR D'AÉROSOL VICOUNT

Le générateur d'aérosol Vicount est utilisable avec tous les détecteurs de fumées.



### Règle R7 (Édition de juin 2007)

"Un générateur d'aérosols peut être utilisé comme foyer de substitution aux foyers types relatifs aux détecteurs de fumée pour la vérification de performance d'une installation lorsque, par exemple, les conditions d'environnement du site ne permettent pas la réalisation des foyers définis précédemment.

La méthode de substitution ne doit s'appliquer qu'après calcul du FTS réel, c'est à dire avec la prise en compte du coefficient de risque (k).

Chaque générateur devra porter une plaque signalétique sur laquelle devront être gravés la référence commerciale, les caractéristiques ainsi que le numéro de série

de l'appareil. Il devra être porteur d'une date indiquant la validation d'utilisation et être accompagné des conditions d'utilisation (fiche type du modèle de générateur comme décrite en annexe 4).

Chaque modèle de générateur devra faire l'objet d'une attestation délivrée par le CNPP selon la procédure de validation en vigueur. Cette attestation précisera que ce générateur peut être utilisé pour vérifier la performance d'une installation de détection d'incendie réalisée selon la règle APSAD R7 en lieu et place des foyers types relatifs aux détecteurs de fumée.



L'attestation d'utilisation établie par le C.N.P.P. précise que le générateur Vicount peut être utilisé jusqu'à une hauteur de 5 m, et qu'il peut également être utilisé pour les faux plafonds.

La corrélation foyer réel / foyer simulé établie dans cette attestation est la suivante : 1 minute de fonctionnement du générateur équivaut à ½ plaque de mousse de polyuréthane ou 2 bûchettes de hêtre, ainsi la corrélation foyer réel / foyer simulé est la suivante :

- Mousse de polyuréthane :
 
$$\text{Temps de fonctionnement (en minutes)} = \text{Nombre de plaques} \times 2$$

- Bûchettes de hêtre :
 
$$\begin{aligned} &\text{Temps de fonctionnement (en minutes)} \\ &= \text{Nombre de bûchettes} / 2 \end{aligned}$$

La détection doit avoir lieu avant l'expiration d'un temps équivalent au temps de fonctionnement du générateur majoré de 50 %.

Le tableau ci-dessous résume le temps de fonctionnement du générateur et le temps avant lequel la détection doit avoir lieu dans le cas du remplacement du foyer FTR n° 2 :

k (facteur de risque)				
$3 < h \leq 5 \text{ m}$	$k \leq 0,2$	$0,2 < k \leq 0,3$	$0,3 < k \leq 0,6$	$k > 0,6$
Temps de fonctionnement du générateur	2 mn	3 mn	4 mn	5 mn
Temps maximum pour la détection	3 mn	4,5 mn	6 mn	7,5 mn

### AVERTISSEMENT

Les détecteurs C.Scan doivent être impérativement testés avec les équipements décrits dans le dossier Performances. L'utilisation de tout autre équipement : générateur de chaleur, aérosol d'essai... peut provoquer des phénomènes allant de la dégradation du capteur à la destruction du détecteur.



## ■ UNE ESTHÉTIQUE DISCRÈTE

L'esthétique discrète et élégante des détecteurs de la gamme C.Scan leur permet de s'intégrer facilement dans la majorité des environnements.

## ■ DES SIGNALISATIONS CLAIRES ET PRÉCISES

INNOVATION		
C.Scan 0		En cas de feu, la LED s'allume en rouge fixe.
C.Scan M		En cas de dérangement (capteur encrassé ou en panne), la LED s'allume en jaune fixe. (uniquement pour les détecteurs de fumées).
C.Scan TV		
C.Scan T		

## ■ L'ADAPTATION AU RISQUE

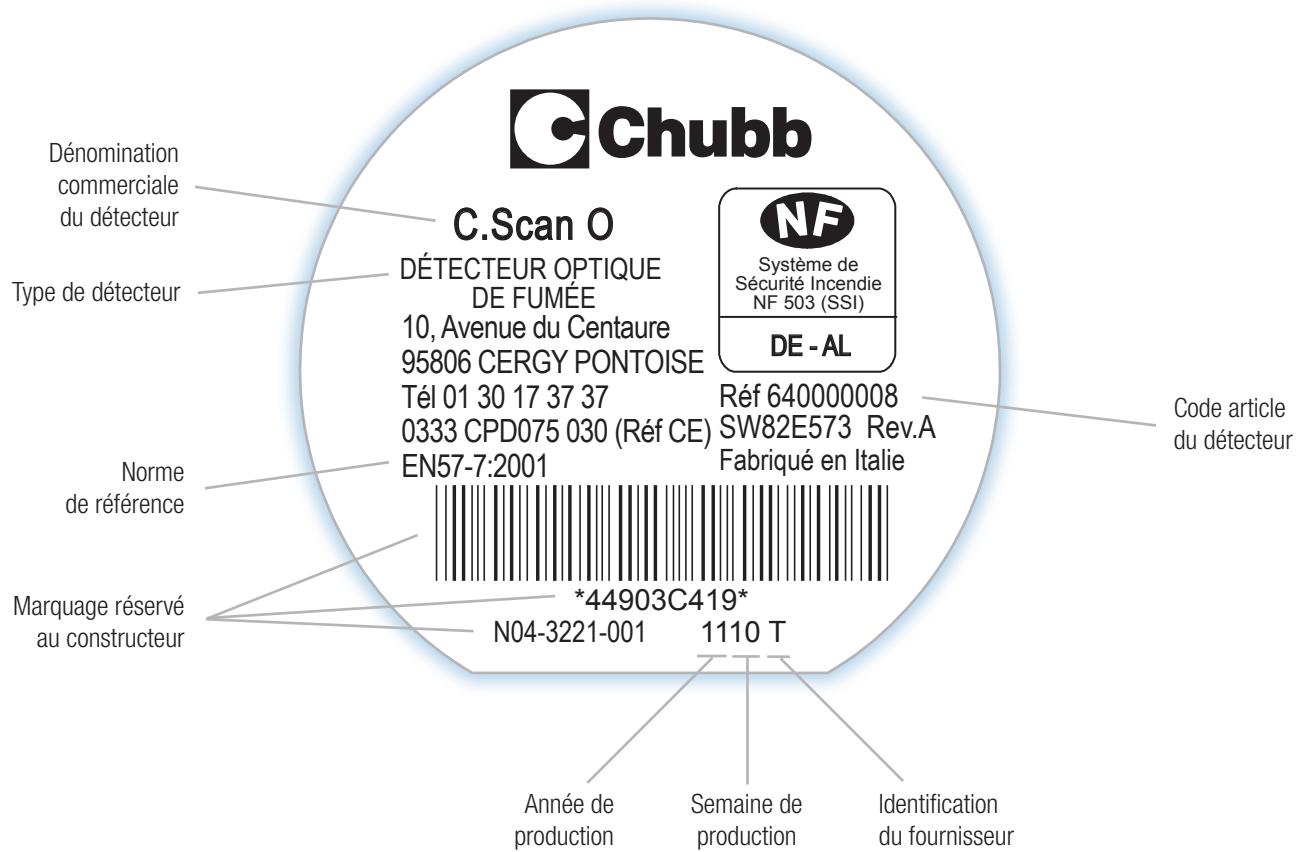
INNOVATION		Le filtrage des perturbations transitoires permet d'optimiser les performances des détecteurs en fonction du risque et de ses évolutions en terme de stabilité
INNOVATION		Le choix entre un détecteur thermostatique C.Scan T et un détecteur thermovélocimétrique (avec un seuil statique) C.Scan TV permet d'optimiser l'adaptation du détecteur au risque et à ses évolutions en terme de : <ul style="list-style-type: none"><li>• Sensibilité</li><li>• Stabilité</li></ul>

## ■ UNE EXPLOITATION SÛRE

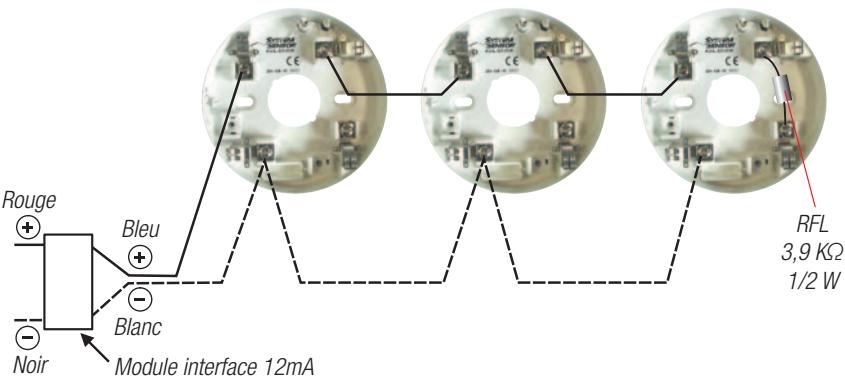
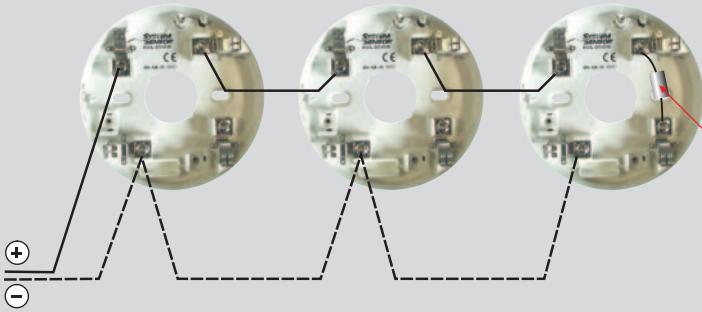
Le verrouillage du détecteur dans le socle	Chaque socle C.Scan est équipé d'une languette. Quand cette languette est retirée, le détecteur est verrouillé mécaniquement dans le socle, et son démontage exige un outil (tournevis, ...).
INNOVATION La signalisation du dérangement	Dans la gamme C.Scan, le dérangement est transmis par augmentation de courant à 12 mA : <ul style="list-style-type: none"><li>• L'identification d'un détecteur en dérangement est possible contrairement aux systèmes transmettant le dérangement par court circuit. Elle est encore facilité par l'allumage du voyant du détecteur en jaune fixe.</li><li>• Si un détecteur est en défaut sur une ligne, il n'empêche pas la transmission de l'alarme par l'un des autres détecteurs de cette ligne.</li></ul>

## ■ DES MARQUAGES CLAIRS

Chaque détecteur est muni d'une étiquette permettant une identification claire de ses caractéristiques principales.





Compatibilité avec les lignes collectives des centrales des gammes ATSE	<p>Il est possible de mixer des détecteurs C.Scan et Série 3 dans une même zone.</p>
Compatibilité avec les lignes collectives des centrales des gammes Image et S200	
Compatibilité avec les lignes collectives des centrales des gammes Image II et série 200 II	

#### Remarques :

- Les détecteurs de la gamme C.Scan ne peuvent pas être implantés sur les socles série 3, série 6, Image et Image II. Les détecteurs de la série 3, série 6, Image et Image II ne peuvent pas être implantés sur le socle C.Scan.
- Tous les types de détecteurs (y compris les "M") sont associables sur certaines des centrales des gammes précédentes. Il est nécessaire de vérifier le nombre de détecteurs associables par zone dans les dossiers de ces centrales (contrôle de poids) et de se reporter au dossier d'associativité de la centrale.



	<b>Code article</b>	<b>Fiche technique</b>	<b>Compatibilité</b>	
			C.Scan O C.Scan M	C.Scan TV C.Scan T
<b>C.Scan O</b>	640 000 008	CS/04/57-01		
<b>C.Scan M</b>	640 000 007	CS/04/56-01		
<b>C.Scan TV</b>	640 000 010	CS/04/59-01		
<b>C.Scan T</b>	640 000 009	CS/04/58-01		
<b>Socle C.Scan</b>	640 000 011	CS/04/60-01	✓	✓
<b>Collerette d'encastrement CES3+</b>	440 190 009	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Boîtier de montage en saillie BMS3+</b>	440 190 008	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Embase anti-ruissellement SS Socle+</b>	440 100 250	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Grille de protection mécanique</b>	440 100 095	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Protection anti-vandalisme</b>	440 100 096	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Support détecteur faux plancher</b>	2716 006	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Support inclinable pour détecteur</b>	640 000 057	-	✓	✓
<b>Obturateur de socle</b>	2711 290	CS/04/16-01	✓	✓
<b>Détecteur de gaine DG13 V2</b>	440 100 293	CS/04/12-01	✓	
<b>Indicateur d'action visuel standard IA 2000</b>	444 000 026	CS/04/26-01	✓	✓
<b>Indicateur d'action visuel et sonore IA 2000-B</b>	444 000 027	CS/04/27-01	✓	✓
<b>Indicateur d'action visuel encastré IA 011</b>	444 000 015	CS/04/30-01	✓	✓
<b>Indicateur d'action visuel étanche IA 013</b>	444 000 025	CS/04/25-01	✓	✓
<b>Chubb.Test</b>	640 100 008	CS/04/78-01	✓	✓
<b>Perche isolante .Scan</b>	640 100 001	-	✓	✓
<b>Extension 1,2 m perche .Scan</b>	640 100 002	-	✓	✓
<b>Bol Test détecteur de fumées</b>	640 100 003	-	✓	
<b>Aérosol pour Bol Test</b>	640 100 004	-	✓	
<b>Outil universel de démontage</b>	640 100 007	-	✓	✓
<b>Bol Test détecteur thermique</b>	640 100 005	-		✓
<b>Batterie pour test thermique</b>	640 100 006	-		✓
<b>Générateur d'aérosol VICOUNT</b>	640 100 013	-	✓	
<b>Huile 180 FT pour VICOUNT (2 L)</b>	640 100 014	-	✓	
<b>Adpatateur .Scan / Image</b>	2716 270	-	✓	✓
<b>Testifire</b>	690 100 016	CS/04/98-01	✓	✓



<b>Les détecteurs de fumées sont-ils les plus sensibles ?</b>	<p>Les phénomènes détectables associables à un incendie sont extrêmement variables ; ils dépendent en particulier du ou des matériaux impliqués, de leur mise en oeuvre...</p> <p>Le plus souvent un début d'incendie se manifeste par une émission d'aérosols, de fumées et par conséquent c'est le détecteur de fumées qui sera le plus souvent le plus sensible. Il faut éviter de conclure qu'il sera toujours le plus sensible.</p> <p>Le choix d'un détecteur résulte d'une analyse du risque permettant d'identifier les phénomènes à détecter ainsi que les phénomènes perturbateurs.</p> <p>En fonction de cette analyse, c'est un détecteur de fumées, de chaleur ou de flammes qui sera sélectionné.</p>
<b>Qu'est ce que la confirmation d'alarme ?</b>	<p>D'après la règle R7 :</p> <p>La confirmation d'alarme consiste à confirmer l'alarme donnée par un premier détecteur par l'alarme donnée par un second détecteur ayant un mode de détection différent.</p> <p>Cette fonction est nécessaire dans le cadre de l'extinction automatique. Le but est d'éviter qu'un événement perturbateur unique ne provoque un déclenchement d'extinction.</p> <p>Dans le cas de systèmes collectifs, la confirmation d'alarme doit venir d'une ligne collective différente.</p>
<b>Pourquoi faut-il confirmer par des détecteurs de types différents ?</b>	<p>D'après la règle R7 :</p> <p>La confirmation d'alarme est nécessaire pour éviter les déclenchements de fausses alarmes dues à l'ambiance physique, chimique ou humaine. Le fait de combiner des détecteurs de types différents permet de réduire significativement la probabilité qu'un événement n'affecte deux détecteurs en confirmation.</p>
<b>Dans le cadre de l'extinction automatique, peut-on confirmer un détecteur M avec un détecteur O ?</b>	<p>La règle R7 (article 3.8.1.1) demande de confirmer une alarme par un détecteur automatique ayant un mode de détection différent. Il est donc tout à fait possible de combiner un détecteur M (mode de détection COMBI combinant un mode M et un mode E2) avec un détecteur optique qui lui est de mode L.</p> <p>En fait on peut avoir la configuration suivante de confirmation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O avec M</li></ul>
<b>Quelle est la différence entre un détecteur multicapteurs, un détecteur multicritères et un détecteur combiné ?</b>	<p>Un détecteur multicritères prend en compte plusieurs critères pour analyser le signal fourni par un seul capteur par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'amplitude, la fréquence,...</li></ul> <p>Un détecteur multicapteurs prend en compte l'analyse du signal de plusieurs capteurs, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• un capteur optique de fumée et un capteur thermique.</li></ul> <p>Le détecteur multicapteurs correspond à un des modes (ou classe) de détection identifiés dans la marque NF ou la règle R7.</p> <p>Le plus souvent un détecteur multicapteurs est également multicritères de façon à avoir le traitement du signal le plus performant possible.</p> <p>Un détecteur combiné combine dans un même détecteur plusieurs modes (classes) de détection, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le mode M (multicapteurs) et le mode E2 (thermique)</li></ul> <p>Le mode combiné correspond à un nouveau mode de détection qui est identifié dans le cadre de la marque NF en tant que COMBI.</p> <p>Le détecteur Chubb I.Scan M est le premier détecteur sur le marché Français à correspondre à ce mode de fonctionnement (il combine le mode M et le mode E2).</p>
<b>Qu'est-ce que la marque NF ?</b>	<p>Pour la détection incendie, la marque NF SSI est une marque de qualité qui appartient à AFNOR certification.</p> <p>Après une procédure consistant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• en un audit de l'organisation qualité de l'entreprise</li><li>• en un contrôle des connaissances</li><li>• en des essais des produits</li></ul> <p>AFNOR certification attribue un droit d'usage de cette marque au constructeur. La vignette NF traduit l'attribution de ce droit d'usage.</p> <p>Tous les ans, un audit qualité et des essais sur des matériels prélevés sont effectués afin de maintenir ou non l'attribution de ce droit d'usage.</p> <p>En France, la marque NF n'est attribuée à un produit que si ce dernier est inclus dans un système certifié.</p>

**Qu'est-ce que la marque NF reconditionnement ?**

La marque NF reconditionnement est une des marques d'AFNOR certification.

C'est une marque de qualité tout comme la marque NF SSI.

L'objectif attribué à cette marque est clairement décrit dans son règlement :

"les détecteurs automatiques d'incendie une fois installés subissent des agressions de l'environnement et vieillissent. Il faut donc périodiquement leur appliquer une procédure de remise en conditions normales de fonctionnement, appelée "reconditionnement des détecteurs".

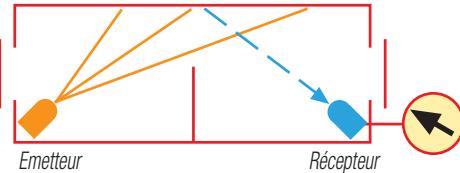
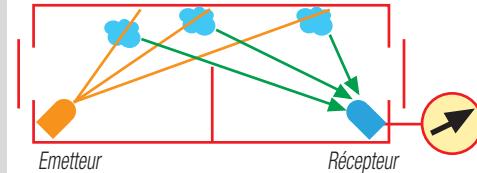
Cette opération ne peut pas être effectuée sur le site. Dans la pratique, il est procédé à des échanges standards, les détecteurs déposés revenant en atelier pour être reconditionné. Après reconditionnement, ces détecteurs constituent le "fond de roulement" permettant les échanges standard."

C'est en fait le maintien dans le temps de la qualité des produits installés.

Si la marque a été initialement créée pour le détecteur ionique, elle s'étend aujourd'hui à tous les détecteurs certifiés :

- optique de fumées ponctuel
- multicapteurs
- thermiques,...



<b>Algorithme</b>	Méthode de résolution d'un problème (par exemple ; la prise de décision d'alarme feu) utilisant un nombre fini de règles.  L'algorithme le plus simple consiste à comparer une valeur à un seuil. Dans des algorithmes plus sophistiqués, on peut, par exemple, vérifier qu'une valeur d'élévation de température est maintenue pendant une certaine durée.
<b>ASIC</b>	<b>Application Specific Integrated Circuit.</b>
<b>CE</b>	Marquage signalant la conformité d'un produit à l'ensemble des directives européennes qui lui sont applicables.
<b>CMS</b>	<b>Composants Montés en Surface</b>
<b>Combiné</b>	Un détecteur qui combine plusieurs modes (classes) de détection.
<b>CTN</b>	<b>(Coefficient Thermique Négatif)</b> Capteur de température dont la résistance diminue quand la température augmente.
<b>EN 54</b>	Série de normes européennes publiées par le CEN (Comité Européen de Normalisation) et publiées en France par l'AFNOR.  Pour les détecteurs les normes sont : <ul style="list-style-type: none"><li>• La EN 54/7 pour les détecteurs de fumées</li><li>• La EN 54/5 pour les détecteurs de chaleur</li></ul>
<b>Intelligente (détection)</b>	Détection dans laquelle l'analyse du signal du capteur est traitée de façon évoluée le plus souvent à l'aide de microprocesseurs ou de circuits équivalents (Asic,...)
<b>Interactive</b>	Technique permettant de communiquer entre un détecteur et une centrale ou un outil par exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour lire des données (seuil de sensibilité, archivage,...)</li><li>• Pour écrire des données (seuil de sensibilité,...)</li></ul>
<b>IP</b>	<b>Indice de Protection.</b>
<b>Multipalteurs</b>	Détecteur mettant en oeuvre plusieurs capteurs et combinant les signaux issus de ces capteurs pour prendre en compte les décisions d'alarme feu. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• le C.Scan M met en oeuvre un capteur optique et un capteur thermique</li><li>• le X3300 de Det Tronics met en oeuvre trois capteurs de flammes à des longueurs d'ondes différentes</li></ul>
<b>Multicritères</b>	Technique d'analyse dans laquelle plusieurs paramètres sont pris en compte pour la prise de décision d'alarme (par exemple : l'amplitude, la fréquence, la dynamique du signal,...).
<b>Optique ponctuel (détecteur)</b>	Détecteur de fumées mettant en oeuvre un émetteur de lumière et un récepteur de lumière implantés dans une chambre noire, étanche à la lumière et perméable aux aérosols et fumées.  En atmosphère normale, le récepteur reçoit une faible partie de la lumière émise. Ce signal de référence peut être utilisé par exemple pour la correction des performances et le traitement des dérangements.  En présence de fumée, la lumière émise est diffusée par les aérosols et un signal lumineux plus important arrive au niveau du capteur jusqu'à ce que l'on atteigne un seuil prédéfini comme seuil d'alarme.   
<b>Thermostatique (détecteur)</b>	Détecteur de chaleur mettant en oeuvre un capteur de température. Une alarme est donnée quand la valeur mesurée de ce capteur dépasse un seuil prédéfini.
<b>Thermovélocimétrique (détecteur)</b>	Détecteur de chaleur mettant en oeuvre un ou deux capteurs de température. Une alarme est donnée : <ul style="list-style-type: none"><li>• Quand une valeur d'élévation de la température est mesurée pendant une durée prédéfinie (plus la valeur est élevée et plus cette durée est faible). OU</li><li>• Quand la valeur mesurée de ce capteur dépasse un seuil prédéfini.</li></ul>

## ■ C.SCAN O - DÉTECTEUR OPTIQUE



- Couleur : blanc cassé RAL 9016
- Matière : ABS
- Hauteur (détecteur + socle C.Scan) : 41 mm
- Hauteur détecteur : 33 mm
- Diamètre : 102 mm
- Poids : 77 g
- Indice de protection : IP 40 avec socle C.Scan (montage au plafond)
- Section maximum dans les bornes du socle : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Plage de tension d'alimentation : 16 V à 28 V
- Courant de veille (sous 24 V) : 130 µA
- Courant de dérangement (sous 24 V) : 10 +/- 2 mA
- Courant d'alarme : 28 +/- 4 mA
- Sensibilité : 4,3 %/m
- Gamme de température :
  - Fonctionnement : -25 °C, +70 °C
  - Stockage : -30 °C, +70 °C
- Humidité relative maximum : 95 % sans condensation

## ■ C.SCAN M - DÉTECTEUR COMBINÉ : MULTI-CAPTEURS / THERMOVÉLOCIMÉTRIQUE



- Couleur : blanc cassé RAL 9016
- Matière : ABS
- Hauteur (détecteur + socle C.Scan) : 52 mm
- Hauteur détecteur : 41 mm
- Diamètre : 102 mm
- Poids : 80 g
- Indice de protection : IP 40 avec socle C.Scan (montage au plafond)
- Section maximum dans les bornes du socle : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Plage de tension d'alimentation : 16 V à 28 V
- Courant de veille (sous 24 V) : 250 µA
- Courant de dérangement (sous 24 V) : 10 +/- 2 mA
- Courant d'alarme : 28 +/- 4 mA
- Sensibilité pour la détection de fumées multi-capteurs : 4,3 %/m
- Classe de sensibilité détection thermovélocimétrique : A1R selon l'édition 2001 de la EN 54/5
- Gamme de température :
  - Fonctionnement : -25 °C, +70 °C (le détecteur étant en alarme après le franchissement de son seuil thermique)
  - Stockage : -30 °C, +70 °C
- Humidité relative maximum : 95 % sans condensation

**C.SCAN TV - DÉTECTEUR THERMOVÉLOCIMÉTRIQUE**

- Couleur : blanc cassé RAL 9016
- Matière : ABS
- Hauteur (détecteur + socle C.Scan) : 52 mm
- Hauteur détecteur : 41 mm
- Diamètre : 102 mm
- Poids : 70 g
- Indice de protection : IP 40 avec socle C.Scan (montage au plafond)
- Section maximum dans les bornes du socle : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Plage de tension d'alimentation : 16 V à 28 V
- Courant de veille sous 24 V : 120 µA
- Courant de dérangement sous 24 V : 10 +/- 2 mA
- Courant d'alarme : 28 +/- 4 mA
- Classe de sensibilité détection thermovélocimétrique : A1R selon l'édition 2001 de la EN 54/5
- Gamme de température :
  - Fonctionnement : -25 °C, +70 °C (le détecteur étant en alarme après le franchissement de son seuil thermique)
  - Stockage : -30 °C, +80 °C
- Humidité relative maximum : 95 % sans condensation

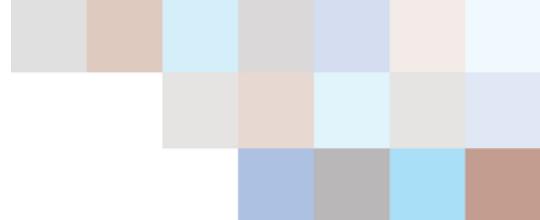
**C.SCAN T - DÉTECTEUR THERMOSTATIQUE**

- Couleur : blanc cassé RAL 9016
- Matière : ABS
- Hauteur (détecteur + socle C.Scan) : 52 mm
- Hauteur (détecteur) : 41 mm
- Diamètre : 102 mm
- Poids : 70 g
- Indice de protection : IP 40 avec socle C.Scan (montage au plafond)
- Section maximum dans les bornes du socle : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Plage de tension d'alimentation : 16 V à 28 V
- Courant de veille sous 24 V : 120 µA
- Courant d'alarme : 28 +/- 4 mA
- Classe de sensibilité : A2 selon l'édition 2001 de la EN 54/5
- Gamme de température :
  - Fonctionnement : -25 °C, +70 °C (le détecteur étant en alarme après le franchissement de son seuil thermique)
  - Stockage : -30 °C, +80 °C
- Humidité relative maximum : 95 % sans condensation



PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT





[www.chubbsururite.com](http://www.chubbsururite.com)

UTC Fire & Security Services • 10 avenue du Centaure • B.P 38408 95806 Cergy-Pontoise Cedex • Capital Social 15 977 820 € • RCS Pontoise 702 000 522

AVERTISSEMENT : Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en oeuvre en respectant les réglementations en vigueur, nous nous réservons le droit de modifier à tous moments les informations contenues dans ce document. Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas impliquer notre société. Dans la mesure où les textes, dessins et modèles, graphiques, base de données reproduits dans ce guide seraient susceptibles de protection au titre de la propriété intellectuelle et dès lors que le Code de la Propriété Intellectuelle n'autorise, au terme de l'article L122-5 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> a), d'une part, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayants cause est illicite (article L122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.