

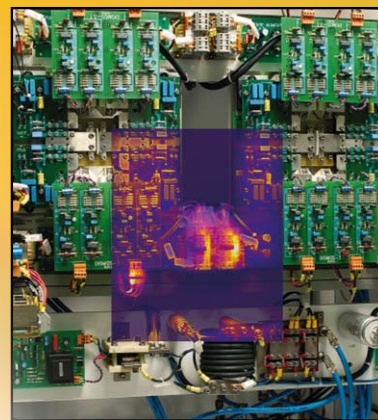
# Maintenance, diagnostic immobilier, les RayCAm voient tout !

**RayCAm**

Caméras Infrarouges  
Haute Résolution

## MixVision

De l'image réelle à l'image infrarouge



Attestation délivrée selon un essai unique  
Disponible sur [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)

N° 2008-0012 - N° 2010-0020 - N° 2010-0021

- Analyse et paramétrage complets
- Grand écran pour une meilleure lisibilité **NOUVEAU**
- Température jusqu'à 600 °C **NOUVEAU**
- Matrice jusqu'à 384 x 288 **NOUVEAU**



ES +

RayCAM

De part leur conception et les technologies utilisées pour leur fabrication, les **RayCAM** disposent de nombreux atouts.

Ergonomiques, elles permettent les mesures même dans les endroits difficiles d'accès :

- étanchéité IP 54
- excellente lisibilité grâce à un écran orientable
- maniabilité de sa forme « pistolet »

## PERFORMANCES

- recherche automatique du point chaud/froid
- réglage des paramètres influençant la mesure :
  - émissivité réglable
  - ajustement de la distance de mesure
  - paramétrage de l'humidité relative et de la température ambiante
- alarmes paramétrables
- fonction isotherme
- capacité mémoire de 1000 images radiométriques organisées dans 250 dossiers avec enregistrement sur carte SD sur les modèles **C.A 1886** et **C.A 1888**



## MixVision

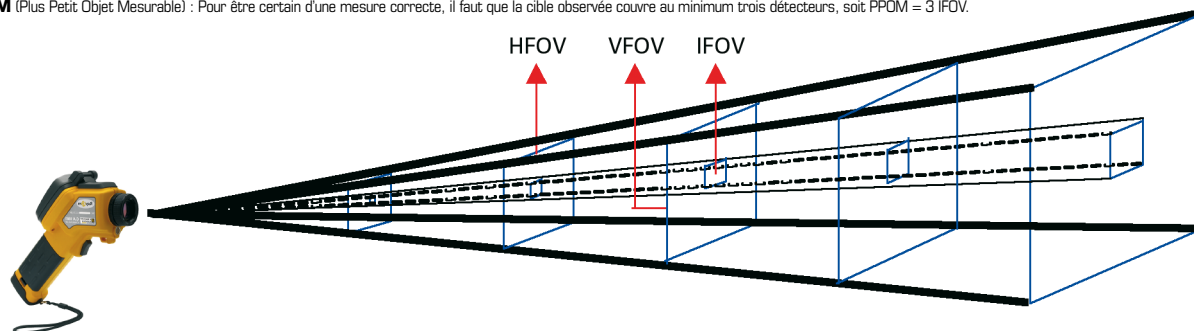
Avec les nouvelles **RayCAM**, l'utilisateur peut choisir le mode de visualisation de sa cible: infrarouge, réel ou encore un Mix des deux à l'aide de la fonction « **MixVision** ». Elle permet de régler le % de transparence de l'image infrarouge vis à vis de l'image réelle. Le repérage des points ou zones de dysfonctionnement est alors immédiat.

## LES SPÉCIFICATIONS DES OBJECTIFS

Les **C.A 1884** & **C.A 1886** sont livrées avec un objectif **20° x 15°**. Le **C.A 1888** dispose d'un objectif **24° x 18°**.

				0,1 m	0,3 m	0,5 m	1 m	2 m	6 m	10 m	30 m	100 m
<b>20° x 15°</b>	<b>2,2 mrad</b>	<b>10 cm</b>	HFOV (m)	0,03	0,10	0,17	0,35	0,70	2,11	3,52	10,57	35,26
			VFOV (m)	0,02	0,07	0,13	0,26	0,52	1,57	2,63	7,89	26,33
			IFOV (mm)	0,22	0,66	1,10	2,20	4,40	13,22	22,04	66,12	220,40
			PPOM (mm)	0,66	1,98	3,30	6,60	13,20	39,66	66,12	198,36	661,20
<b>24° x 18°</b>	<b>1,3 mrad</b>	<b>10 cm</b>	HFOV (m)	0,05	0,15	0,25	0,5	1	5,99	4,99	14,98	49,92
			VFOV (m)	0,04	0,11	0,19	0,37	0,75	4,49	3,74	11,23	37,44
			IFOV (mm)	0,13	0,39	0,65	1,3	2,6	7,8	13	39	130
			PPOM (mm)	0,39	1,17	1,95	3,9	7,8	23,4	39	117	390

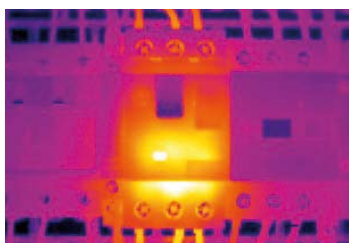
- **HFOV** et **VFOV** représentent respectivement le champ de vue horizontal et vertical.
- **IFOV** correspond à la résolution spatiale de la caméra, c'est à dire à ce que voit un détecteur. L'IFOV de la C.A 1884 est de 2,2 mrad, c'est à dire qu'à une distance de 1 m, le détecteur observe une zone de 2,2 mm.
- **PPOM** (Plus Petit Objet Mesurable) : Pour être certain d'une mesure correcte, il faut que la cible observée couvre au minimum trois détecteurs, soit PPOM = 3 IFOV.



### APPLICATIONS ÉLECTRIQUES

#### Disjoncteur / Générateur

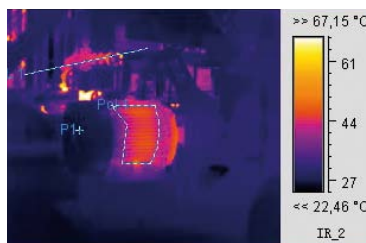
- détection de fusibles endommagé, de mauvaises connexion
- vérification de la bonne diffusion de la chaleur dans le générateur



### APPLICATIONS MÉCANIQUES

#### Moteurs électriques

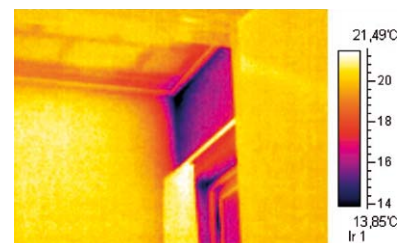
- détection d'anomalies ou dysfonctionnements de composants internes en prévention de surchauffe moteur



### APPLICATIONS THERMIQUES

#### Fuites d'eau/déperditions d'énergie

- surveillance de consommation énergétique / diagnostic immobilier
- localisation de pertes (chauffage, isolation...)

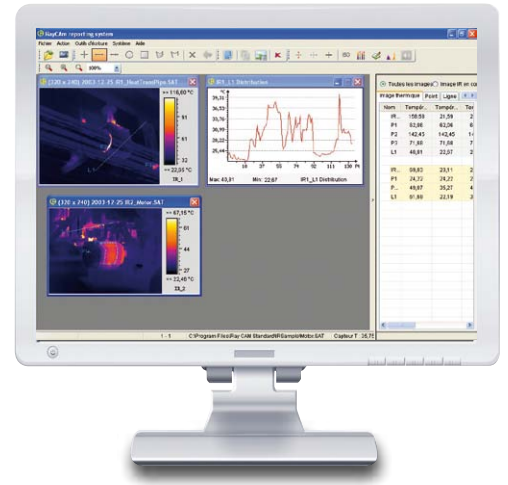


# IMAGE INFRAROUGE / IMAGE RÉELLE / *MixVision*

Grâce au logiciel **RayCAM Report**, vous pouvez associer votre thermogramme à une image réelle :

Ceci vous permettra de mieux identifier le défaut et le dysfonctionnement afin d'apporter les corrections adéquates !

La fonction **MixVision** est intégrée sur les modèles **C.A 1886** et **C.A 1888**. L'utilisateur peut réinitialiser la fusion en modifiant le pourcentage IR / réel en fonction de ses besoins pour plus de clarté du rapport : le réglage est disponible de 0 à 100 % !



## MODE ANALYSE

Ce nouveau mode est disponible avec les modèles **C.A 1886** et **C.A 1888**. Il permet d'ouvrir une ou plusieurs images, d'ajouter différents outils d'analyse et d'obtenir l'ensemble des résultats de manière condensée dans un tableau. Ce mode est intéressant pour une analyse de premier niveau lorsque vous souhaitez simplement avoir une idée des valeurs de la température sans sauvegarder les analyses.

## UNE ANALYSE PRÉCISE ET RÉELLE

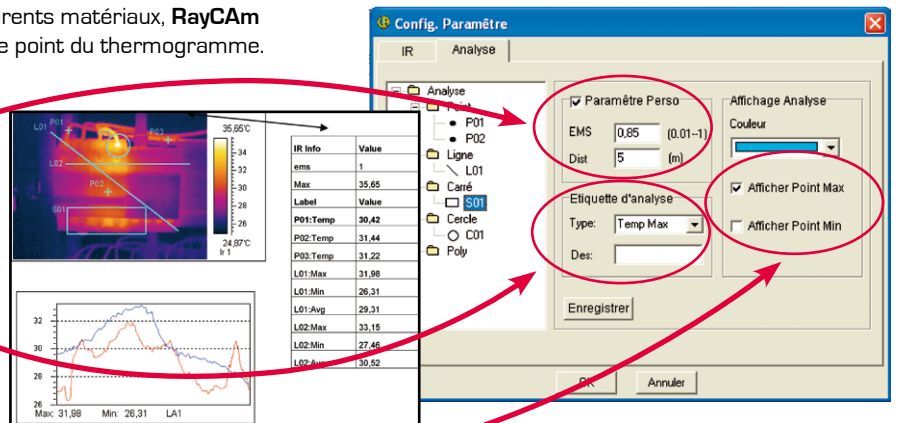
Une modification de caractéristique sur l'image radiométrique entraîne le recalcul automatique des autres valeurs.

Indispensable lorsque le thermogramme comporte différents matériaux, **RayCAM Report** permet le paramétrage de l'émissivité de chaque point du thermogramme.

### Configurer différemment chaque outil d'analyse que vous avez inséré sur votre thermogramme.

De nombreuses possibilités :

- Associer une émissivité différente de l'ensemble du thermogramme
- Afficher une étiquette de valeur près de votre outil
- Afficher la température Max/Min au sein d'une aire d'analyse



## INCLUS, LE LOGICIEL RAYCAM REPORT

**RayCAM Report** est l'outil idéal pour l'analyse et la création de rapports personnalisés.

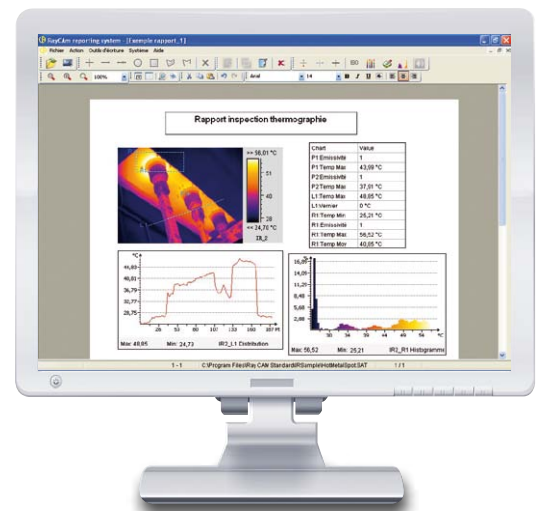
La simplicité de son interface le rend accessible à tous très rapidement.

Côté analyse, toutes les fonctions sont accessibles via la barre d'outil. Selon ses besoins, l'utilisateur pourra positionner différents éléments :

- Curseurs (affichage automatique de la température au point choisi)
- Profil thermique (affichage automatique des températures Min / Max / Moy de la ligne)
- Un carré ou un cercle pour une analyse par zone (idéal pour des comparaisons des températures Min/Max/Moy, entre bornes par exemple)
- Des tableaux de résultats affichent automatiquement et rapidement l'ensemble des informations / outils d'analyse du thermogramme.
- La fonction « Max » donne automatiquement le point chaud du thermogramme complet ou sur une zone d'analyse prédéfinie.

De nouvelles fonctions sont désormais disponibles avec les modèles **C.A 1886** et **C.A 1888** :

- Des polygones et polygones pour analyser plus précisément certaines zones du thermogramme
- Un histogramme pour étudier la répartition de température selon plusieurs intervalles



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	C.A 1884	C.A 1886	C.A 1888
<b>CARACTÉRISTIQUES DÉTECTEUR</b>			
Détecteur	160 x 120		384 x 288
Type	Microbolomètre UFPA, 8-14 microns		
Fréquence	50 Hz		
Sensibilité (NETD)	0,1 °C à 30 °C	0,1 °C à 30 °C	0,08 °C à 30 °C
<b>MESURES TEMPÉRATURE</b>			
Plage T °C std	-20 °C à +250 °C		-20 °C à +600 °C
Plage T °C opt	Jusqu'à 1500 °C		
Précision	±(2 °C + 2 %)		
<b>PERFORMANCES DE L'IMAGE</b>			
Image IR			
Champ de vue	20° x 15°		24° x 18°
Résolution spatiale	2,2 mrad		1,3 mrad
Distance min. foc.	10 cm		
Focalisation	Manuelle		
Image réelle	Non	Oui	
Distance min. foc.	-	10 cm	
Mode « MixVision »	-	Fonction fusion avec réglage incrustation image IR dans image réelle de 0 à 100 %	
Taille image	-	640 x 480 pixels	
<b>FONCTIONS DIVERSES</b>			
Correction émissivité	Oui		
Réglages paramètres	Emissivité T°C ambiante, Distance, Humidité		
Outils de mesure	3 curseurs manuels + 1 détect° auto Max / Min sur aire ajustable Isotherme Alarme Hte/basse		
Commentaires	-	Annotations vocales (option)	
Mémoire	1000 (format radiométrique) + 250 dossiers		
Type mémoire	Interne	Carte mini-SD 2 Go	
Ecran	2,5 pouces orientable	3,5 pouces orientable	
<b>GÉNÉRALITÉS</b>			
Batterie	Autonomie : 2 h 30 (utilisation en continu)		Autonomie : 3 h (utilisation en continu)
Recharge batterie	Recharge via chargeur externe		
Protection	IP 54		

### Etats de livraison standard :

**C.A 1884** : livrée en valise avec 1 chargeur batterie, 1 batterie, 1 câble USB, 1 câble vidéo, 1 logiciel RayCAM Report et un rapport de mesure.

**C.A 1886** ou **C.A 1888** : livrée en valise avec 1 chargeur batterie, 2 batteries, 1 mini carte SD 2 Go, 1 lecteur de carte SD, 1 câble vidéo, 1 logiciel RayCAM Report et un rapport de mesure

### RÉFÉRENCES POUR COMMANDER

C.A 1884 .....	P01651228
C.A 1884 haute température 600 °C.....	P01651240
C.A 1884 haute température 1000 °C.....	P01651241
C.A 1884 haute température 1500 °C.....	P01651242
C.A 1884 objectif grand angle 38°.....	P01651243
C.A 1884 objectif grand angle 38° et objectif standard 20.....	P01651244
C.A 1884 téléobjectif 6,4.....	P01651245
C.A 1884 téléobjectif 6,4° et objectif standard 20.....	P01651246
C.A 1886 .....	P01651260
C.A 1886 haute température 1000 °C.....	P01651261
C.A 1886 haute température 1500 °C.....	P01651262
C.A 1888 .....	P01651270
C.A 1888 haute température 1000 °C : .....	P01651271
C.A 1888 haute température 1500 °C : .....	P01651272
CA 1886 Bluetooth.....	P01651263
CA 1888 Bluetooth.....	P01651273

### ACCESSOIRES & RECHANGES

Pare-soleil pour C.A 1884 .....	P01651525
Pare-soleil pour C.A 1886 et C.A 1888 .....	P01651531
Adaptateur trépied photo .....	P01651526
Cache objectif .....	P01651522
Câble USB .....	P01295274
RayCAM report .....	P01651524
Batterie .....	P01296041
Chargeur batterie .....	P01296043
Alimentation secteur .....	P01651527
Adaptateur automobile (prise allume-cigare) .....	HX0061
Formation à la thermographie .....	Nous consulter

## DE NOMBREUX ACCESSOIRES AFIN DE RÉALISER LES MESURES DANS DES CONDITIONS OPTIMALES

- câble vidéo pour affichage sur écran externe
- logiciel RayCAM Report pour le traitement des données
- batteries standards avec recharge via adaptateur secteur

Cet ensemble d'accessoires est fourni en standard avec votre RayCAM dans une valise résistante.

- fonctionnement sur batteries internes ou adaptateur secteur\*
- accessoires Bluetooth\*
- pare-soleil\* pour une bonne lisibilité écran en cas de forte luminosité
- adaptateur trépied\* pour une utilisation en mains libres et en poste fixe

\* Accessoires en option



Pour informations et commandes

**FRANCE**  
Chauvin Arnoux  
190, rue Championnet  
75876 PARIS Cedex 18  
Tél : +33 1 44 85 44 85  
Fax : +33 1 46 27 73 89  
info@chauvin-arnoux.fr  
www.chauvin-arnoux.fr

**SUISSE**  
Chauvin Arnoux AG  
Moosacherstrasse 15  
8804 AU / ZH  
Tél : +41 44 727 75 55  
Fax : +41 44 727 75 56  
info@chauvin-arnoux.ch  
www.chauvin-arnoux.ch

**MOYEN-ORIENT**  
Chauvin Arnoux Middle East  
P.O. BOX 60-154  
1241 2020 JAL EL DIB (Beyrouth) - LIBAN  
Tél : +961 1 890 425  
Fax : +961 1 890 424  
camie@chauvin-arnoux.com  
www.chauvin-arnoux.com

**CHAUVIN ARNOUX**  
GROUP