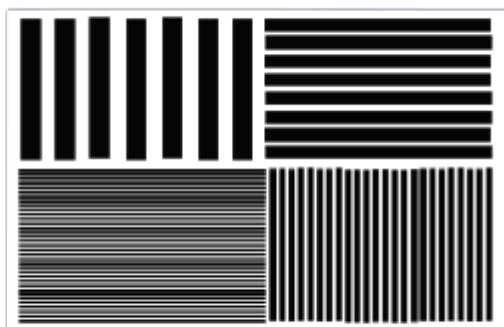


# QA PHANTOMS



# Table of contents

|                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Ludlum Medical Physics (LMP)</b> .....                    | <b>3</b> |
| Fantôme à diffusion double source modèle L-840 .....         | 4        |
| Barre de caméra gamma Phantom modèle L-890 .....             | 5        |
| Barre de caméra gamma extra large modèle L-820 Phantom ..... | 6        |



## Partner **Ludlum Medical Physics (LMP)**



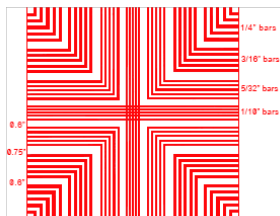
Ludlum Medical Physics (LMP), une division de Ludlum Measurements, Inc. est spécialisée dans les solutions d'assurance qualité (AQ) en radioprotection et en imagerie médicale. Sa gamme complète de produits aide les professionnels de la santé à maintenir des normes élevées en matière de sécurité des patients et de précision des diagnostics dans diverses disciplines médicales.

### Product offering

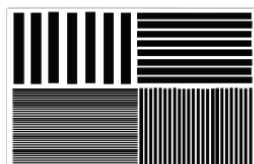
**Fantôme à diffusion  
double source modèle  
L-840**



**Barre de caméra  
gamma Phantom  
modèle L-890**



**Barre de caméra  
gamma extra large  
modèle L-820  
Phantom**





## Fantôme à diffusion double source modèle L-840

Le modèle L-840 simule les conditions de diffusion in vivo nécessaires pour mesurer le temps mort de la gamma caméra.

Le temps mort est l'intervalle pendant lequel une gamma-caméra, lors du traitement du rayonnement incident, est insensible au rayonnement supplémentaire. Mesurer ces phénomènes est important car à des taux de comptage plus élevés, la perte de données pendant le « temps mort » dégrade les données quantitatives. Une mesure précise permet la correction mathématique des pertes dues aux temps morts.



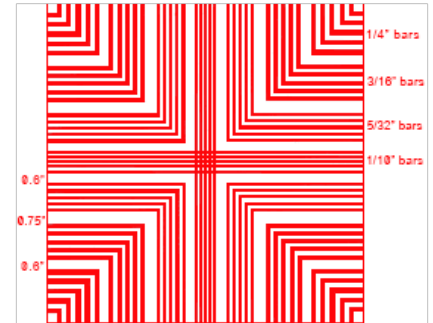
Dans des conditions cliniques standards, le temps mort est fonction de la diffusion au sein de la source de rayonnement et de son environnement immédiat. Le fantôme fournit des caractéristiques de diffusion avant et arrière simulées des rayons gamma  $^{99m}\text{Tc}$  et permet de mesurer\* le temps mort de la caméra.

\*La mesure du temps mort peut généralement être acquise en moins de 15 minutes. Le fantôme est en acrylique et comporte deux trous espacés de 5 cm (et de 5 cm de la face du fantôme) pour accueillir des sources radioactives (non incluses) pour mesurer les taux de comptage et les temps morts associés.



## Barre de caméra gamma Phantom modèle L-890

Les modèles L-820 et L-890 sont idéaux pour les contrôles qualité quotidiens/hebdomadaires des performances des caméras à scintillation. Les barres de test et les fantômes de motifs mesurent la résolution spatiale intrinsèque et du collimateur (capacité à voir de petits objets) et la linéarité spatiale (capacité à positionner correctement les données d'image), confirmant la capacité globale de la gamma-caméra à identifier et afficher correctement les petits objets anatomiques.



Chacun des ensembles de lignes parallèles est usiné avec précision sur une feuille de plastique. Les lignes sont remplies (coulées) d'alliage métallique haute densité Cerrobend®. Cela provoque l'atténuation du rayonnement gamma, fournissant ainsi l'image QA.

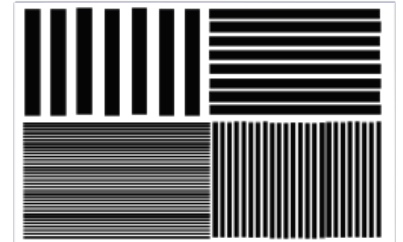
Le fantôme est facile à utiliser et répond à la plupart des exigences réglementaires de contrôle qualité en matière de résolution intrinsèque. En vérifiant régulièrement la résolution de la gamma-caméra avec ce fantôme, il sera possible de procéder à des ajustements rapides pour assurer la qualité constante des images tirées des données collectées.



Nuclear Medicine > QA Phantoms

## Barre de caméra gamma extra large modèle L-820 Phantom

Le L-820 est idéal pour les contrôles de qualité quotidiens/hebdomadaires des performances des caméras à scintillation. Les barres de test et les fantômes de motifs mesurent la résolution spatiale intrinsèque et du collimateur (capacité à voir de petits objets) et la linéarité spatiale (capacité à positionner correctement les données d'image), confirmant la capacité globale de la gamma-caméra à identifier et afficher correctement les petits objets anatomiques.



Chacun des ensembles de lignes parallèles est usiné avec précision sur une feuille de plastique. Les lignes sont remplies (coulées) d'alliage métallique haute densité Cerrobend®. Cela provoque l'atténuation du rayonnement gamma, fournissant ainsi l'image QA.

Le fantôme est facile à utiliser et répond à la plupart des exigences réglementaires de contrôle qualité en matière de résolution intrinsèque. En vérifiant régulièrement la résolution de la gamma-caméra avec ce fantôme, il sera possible de procéder à des ajustements rapides pour assurer la qualité constante des images tirées des données collectées.