



Diagnostic médecine nucléaire  
Tous organes (planar)

Détecteur pivotant

Peu encombrant

## Statif

- Positionnement vertical, possibilité de rotation et de basculement du détecteur
- Acquisition des patients assis ou couchés
- Mouvements verticaux et de rotations motorisés

Surface du pied au sol	100 cm x 100 cm
Hauteur	120 cm
Course	60 cm
Rotation du détecteur	-90° jusqu'à +90°

## Détecteur

Matériau boîtier	12 mm aluminium
Blindage	8 mm plomb
Dimension (in cm)	35x45x45 (HxLxP)
Poids	135 kg

## Cristal

Type	Nal
Epaisseur	6,5 mm (Tc99)
optionnel (jusqu'à 400 KeV)	9,5 mm (3/8")
Forme	carré
Dimension (cm x cm)	36 x 36
Champ utile (cm x cm)	30 x 30

## Photomultiplicateurs

Nombre	36
Forme	carré
Arrangement	carré
Diamètre	60 mm

## Collimateurs

Standard	LEGP
optionnel	LEHR, HEGP, MEGP, thyroïde
Chariot	optionnel

## Unité Electronique

Composée des sous-ensembles suivants:

### **Boîtier électronique**

Configuration en tour

Dimensions (H x L x P) : 40cm x 20cm x 50cm

Alimentation tension moyenne (+- 5 Volts)

Alimentation haute tension (0 – 1500 Volts) piloter informatiquement

### **Electronique du détecteur**

Electronique numérique utilisant la technologie FPGA (intégré dans le détecteur) comprenant :

#### **36 Préamplificateur piloté numériquement**

- Amplification ajustable sur 24 bits
- Offset ajustable sur 12 bits
- DEL-étalonnage pour photomultiplicateurs
- sortie différentielle aux convertisseurs analogique - numérique

#### **Carte de raccordement et distribution**

Relie les signaux entre les préamplificateurs et la platine du processeur FPGA

#### **Platine pour le processeur FPGA avec 32 convertisseurs analogique – numérique**

- Fréquence d'échantillonnage de 40 MHz par canal en continu
- Temps d'intégration ajustable informatiquement entre 25 ns et 1000 ns
- Taux d'exploitation d'environ 500 000 événements par seconde
- Correction numérique d'offset
- Detection des collisions
- Calcul des sommes des signaux en coordonnées et en énergie

#### **Module USB**

Transfert des données numériques vers l'ordinateur via le port USB 2.0

## Specification Technique

### Energie

Version standard	60-200 KeV
Option	60-400 KeV

### Norme et parametre DIN IEC 789

Résolution spacial (pour cristal 6,5")	
- FWHM	<3,2 mm
- FWTM	<5,0 mm

Uniformité	
- integrale	<3,5%
- différentielle	<3,0%

Linéarité	
- absolue	<0,4 mm
- différentielle	<0,2 mm

### Traitement des coups

Nb de coups max.	250.000 cps
Résolution d' énergie	<10%

### Environnement

Température	entre 18° - 26°
Humidité relative	entre 20 - 80 % (sans condensation)
Changements de température	maximal +3° /h
Tensions d'alimentation	230 V, 50 Hz, 16 A
Puissance dégagée	500 W
Consommation	maxi. 5 A

### Encombrement

Statif avec détecteur	120 x 100 cm
Electronique	60 x 45 cm
Table console	120 x 80 cm (recommandé)

### Poids

Statif avec détecteur	350 kg
-----------------------	--------

## Logiciel

Système d'exploitation LINUX  
Logiciel et manuel d'utilisateur en français

### Pack de logiciels Médecine Nucléaire (NSP):

**NSP-00** Programmes de traitement de base et contrôle de qualité

**NSP-01** Evaluation de la glande thyroïdienne

**NSP-02** Evaluation des organes (planar). os, poumons, rein, glande salivaire, ganglion lymphatique, scintigraphie hépatique, gastrique, œsophage, gastro-intestinal

**NSP-03** Evaluation cardiaque (planar)

## Hardware

voir specifications pour l'ordinateur GMS-586

### Périphérie

Ecran plat TFT	19"
Imprimante couleur laser	optionnel
Souris, clavier	
Commande à pied	

### Additifs optionnels

#### **OP-301 Upgrade I-131 (diagnostic, uptake)**

épaisseur du cristal 9,5 mm  
collimateur Haute Energie Thyroïde (HETH)

### **DICOM**

Store, Query/Réception, Print, Worklist, MPPS

Alimentation permanente