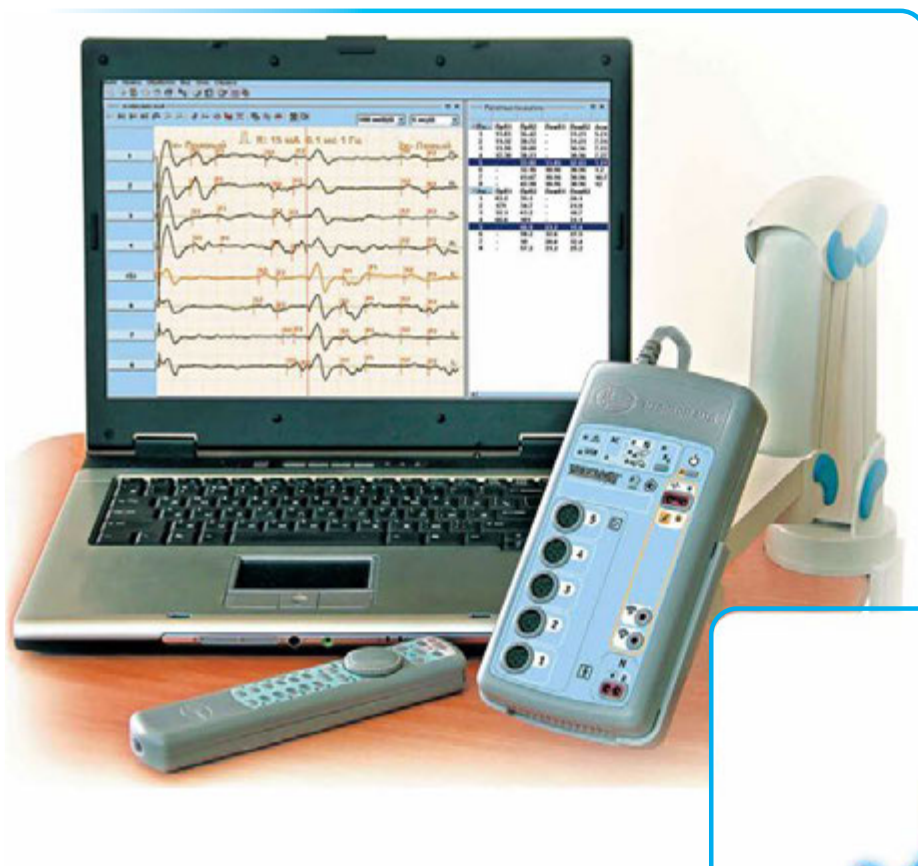


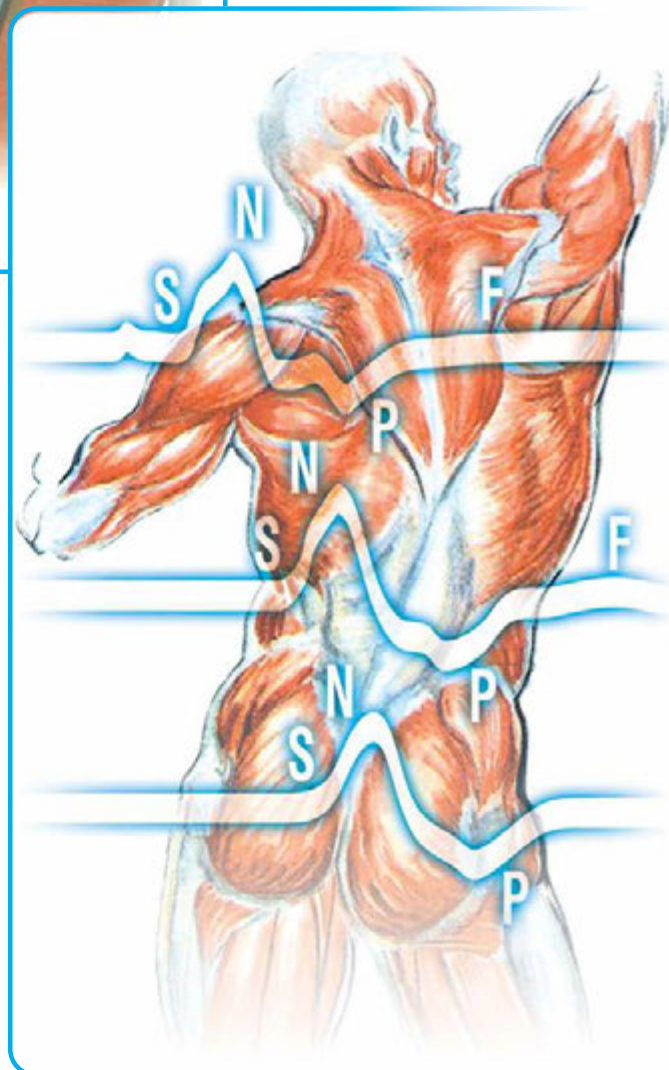
# EMG Neuromyoanalyzer NMA-4-01 "Neuromyan"



Conçu pour  
cabinets et services  
de neurologie et de  
neurophysiologie,  
médecine de sport et  
centres de recherche

## Électroneuromyographe (EMG) Potentiels évoqués (PEV, PES et PEA)

- Version 2, 4 ou 5 voies avec différentes configurations logicielles: Licence économique de base ou Licence de classe professionnelle.
- Conception électronique de dernière génération avec technologie sans fil offrant un enregistrement de qualité des signaux myographiques et des potentiels évoqués, et garantissant le confort du médecin durant l'examen.



Une large gamme de fonctions et d'options grâce aux différentes combinaisons logicielles et configurations matérielles selon les besoins de l'utilisateur.

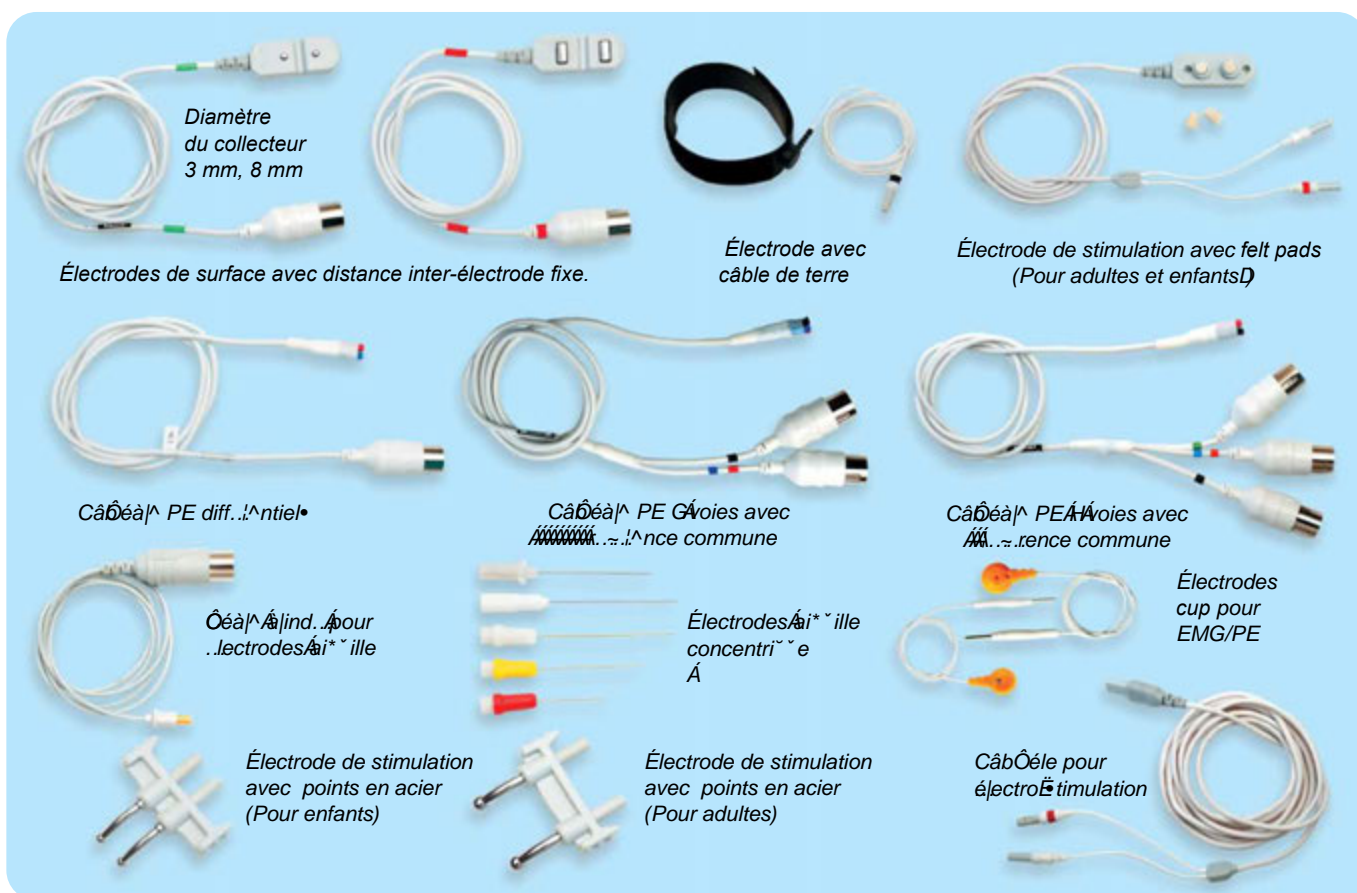
## Données Techniques



L'EMG "Neuromyan" est fabriqué en 3 modèles: 2, 4 et 5 voies

- Amplificateurs 2, 4 ou 5 voies EMG et PE galvaniquement isolés
- Interface USB pour la connexion PC
- Interface sans fil pour la pédale et la télécommande et générateur PEV.
- Générateurs de signaux de stimulation électrique, visuel et acoustique
- Entrée/Sortie de synchronisation pour stimulateur magnétique et autres appareils
- Fréquence d'échantillonnage 200 KHz
- Convertisseur A/N 16 bit
- Sensibilité : de 0,2 à 10 000  $\mu\text{V}/\text{division}$  (15 divisions)
- Impédance d'entrée: 100/20  $\text{M}\Omega$  / pF
- Niveau de bruit maximal : 0,6  $\mu\text{V}$  dans la bande de fréquence 10 Hz – 10 KHz
- Filtre adaptatif contre parasites du secteur d'alimentation
- Ration minimum de rejection en mode commun 110 dB à la fréquence de 50 Hz
- Limite inférieure PB : 0,01 – 300 Hz.
- Limite supérieure PB : 10 Hz – 20 kHz.

## Électrodes et capteurs



Diamètre du collecteur 3 mm, 8 mm

Électrodes de surface avec distance inter-électrode fixe.

Électrode avec câble de terre

Électrode de stimulation avec felt pads (Pour adultes et enfants)

Câble à PE diff. Antiel

Câble à PE 4 voies avec terre commune

Câble à PE 4 voies avec terre commune

Électrodes à pointe pour électrodes à pointe

Électrodes à pointe concentrique

Électrodes cup pour EMG/PE

Électrode de stimulation avec points en acier (Pour enfants)

Électrode de stimulation avec points en acier (Pour adultes)

Câble pour électrode de stimulation

La connexion sans fil entre l'amplificateur et la télécommande, la pédale et le générateur de motif PEV diminue le nombre de fils à connecter et augmente considérablement le confort du patient et celui du médecin durant l'examen.

### Télécommande (RC)

Chez Medicom seulement !

Utiliser la télécommande à la place du clavier et de la souris d'ordinateur simplifie les examens répétitifs standards.

- Fonctionne comme clavier de commande EMG et comme stimulateur électrique portable en même temps

- Démarrage d'examen rapide en utilisant la télécommande accélère l'acquisition et l'analyse des enregistrements symétriques des nerfs et des muscles ;

- Les boutons et potentiomètres de la télécommande ont différentes fonctions selon l'examen, ce qui permet d'optimiser les procédures d'enregistrement et d'analyse.



Contrôler l'EMG avec cette télécommande est facile comme manipuler un téléphone portable.

### Pédale sans fil



- L'utilisation de la pédale sans fil simplifie l'exécution des examens EMG et PE.

- Les touches commandent l'enregistrement et la stimulation, libérant ainsi les mains du médecin pour la manipulation des électrodes.

### Options supplémentaires:

- Marteau réflexe
- Capteur de température de peau
- Écouteurs audiométriques TDH-39
- Stimulateur magnétique pour thérapie, diagnostic, stimulation des aires cérébrales motrices, des racines de la moelle épinière et système nerveux périphérique.

### Programmes de base des examens EMG

L'algorithme de rejection contre les artefacts permet l'enregistrement des réponses courtes des nerfs.

◀ Vitesse de conduction motrice  
▶ Onde F

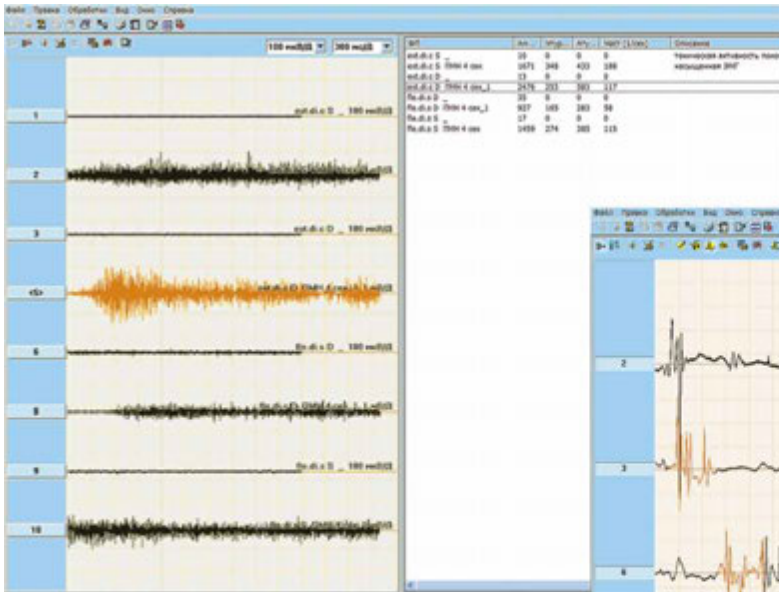
▲ Vitesse de conduction sensitive

Tables intégrales affichant la valeurs et les résultats d'examen, qui offrent au médecin une vision globale des différents examens du même patient.

M.	Pat...	Ass...	Pr...	Don...	Ass...	Pr...
1	31.63	108	221	9.84	0.664	0.2
2	29.66	426	1822	12.2	2.62	3
3	31.76	515	2831	14.3	3.96	3.2
4	30.06	313	1222	13.6	1.92	2.8
5	31.63	339	769	12.7	2.83	1.2
6	30.71	199	438	9.97	1.57	0.2
7	30.27	95.4	549	11.5	0.596	1.2
8	30.06	111	930	12.9	0.682	1.2
9	31.24	156	624	12.2	0.952	1.8
10	31.11	111	573	12.4	1.11	1.8
11	30.65	255	663	12.2	1.57	1.8
12	29.92	122	1168	12.4	0.752	1.8
13	29.14	244	894	12.2	1.5	1.8
14	30.19	78	754	13	0.479	1.2
15	29.27	95.4	549	11.5	0.596	1.2
16	29.14	94.3	1141	12.7	0.579	1.8
17	29.79	241	1389	13.1	1.48	2
18	29.92	285	964	10.8	1.26	1.8
19	29.66	177	827	11.1	1.88	1.2
20	29.66	879	2459	14.5	5.4	4.8

## Programmes de base des examens EMG

Une bibliothèque complète d'examens préconfigurés facilite les explorations de routine



### EMG du surface express

Permet l'étude d'un grand nombre de muscles en utilisant différentes charges.

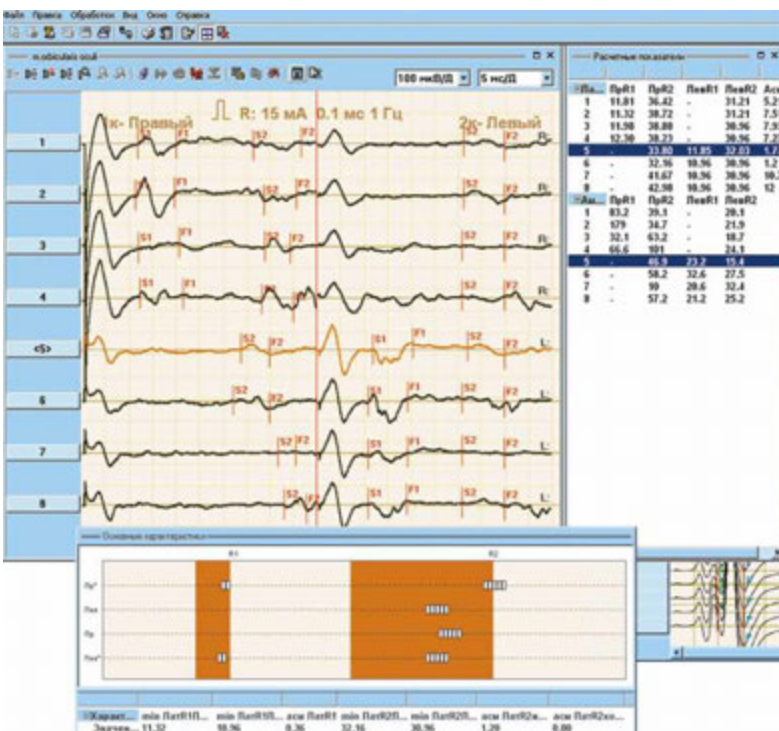
### EMG de surface multi-voies

Permet l'étude de fonctionnement mutuel d'un groupe de muscle, calcul de coefficients de réciprocité, de synergie et d'adaptation.

### EMG Aiguille

Permet l'étude de coefficient d'injection, activité spontanée, Potentiel d'unité motrice et motif d'interférence.

## Programmes de base des examens EMG



### Réflexe H

### Réflexe de clignement

Présentation graphique des résultats avec affichage de niveau de dommage.

### Stimulation rythmique

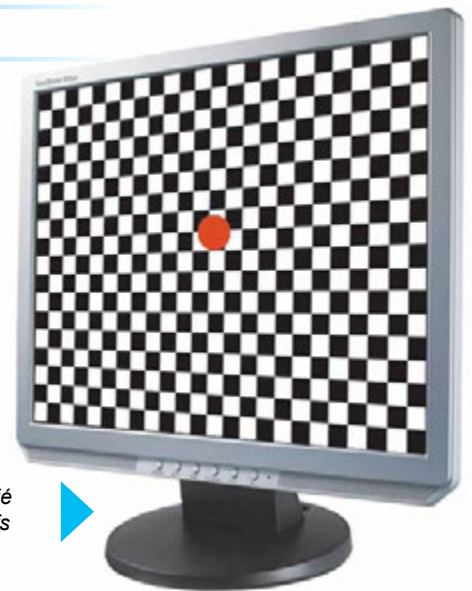
Permet la création de scénarios de stimulation et de les exécuter automatiquement.

## Potentiels évoqués visuels PEV (Motif en damiers)

Un générateur de motif sans fil est attaché à l'arrière d'un moniteur supplémentaire avec fixation standard VESA.

### Caractéristiques principales du stimulateur

- Remplissage du moniteur avec des motifs carrés de taille 2x2 à 96x128 pixel et d'un angle allant de 8° à 75°
- Position d'affichage variables : plein écran, demi-écran, quart d'écran et position centrale
- Type de formes des motifs inversés : damiers, bandes verticales ou horizontales.
- Fréquence de commutation des éléments de motif : 1 à 16 inversion/seconde.
- Point de fixation mobile sur toute la surface d'écran.



Moniteur dédié à la génération de motifs



PC d'examen

Moniteur supplémentaire pour les données



Autres moniteurs peuvent être utilisés comme second écran Windows pour un affichage confortable des fenêtres des signaux, données et résultats.

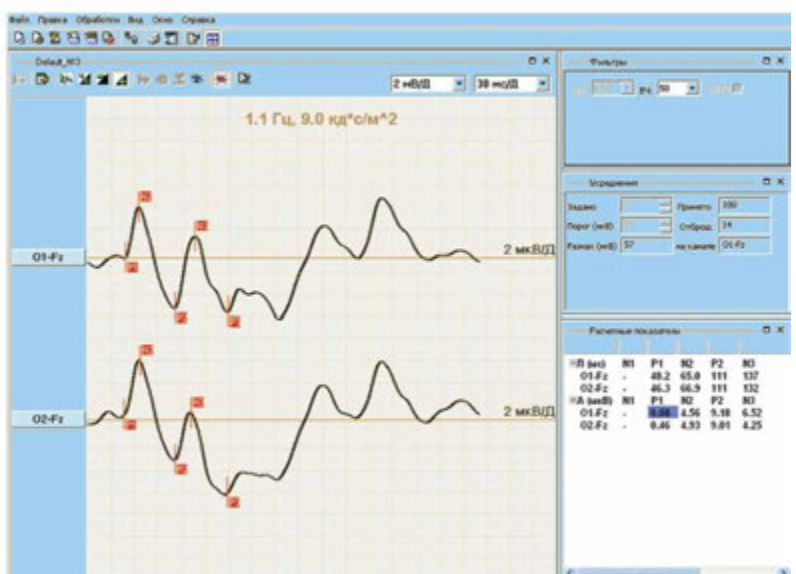
## Potentiels évoqués visuels PEV (Flash)

La stimulation lumineuse est effectuée avec des lunettes LED spécialisées.

■ Puissance de stimulation lumineuse: 2250±750 cd/m<sup>2</sup>

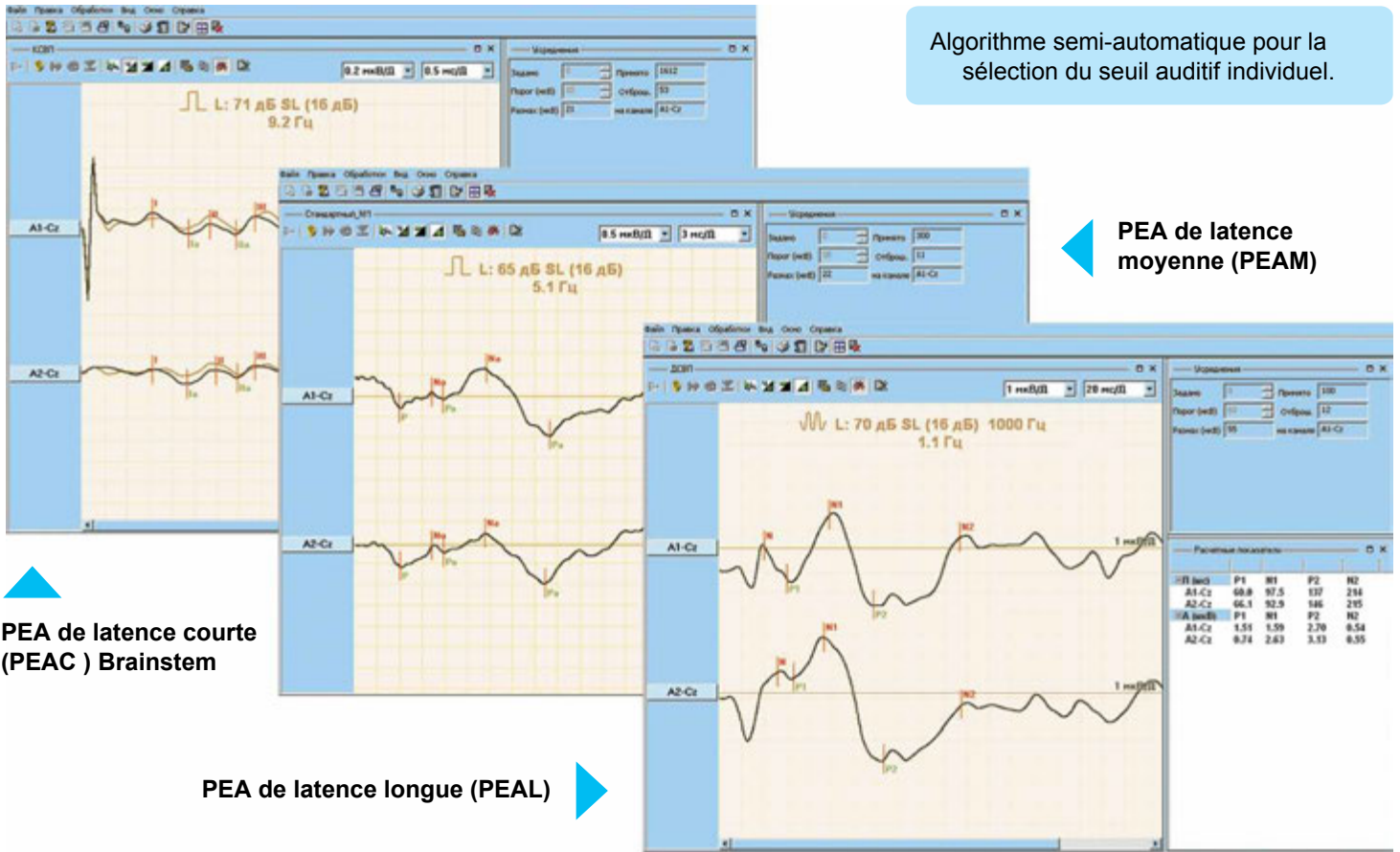
■ Fréquence répétitive de flash allant de: 0,2 à 1,6 Hz

■ Durée de flash: 1,0±0,1 ms.



Conforme aux recommandations de l'ISCEP (International Society for Clinical Electrophysiology) "Standard des potentiels évoqués visuels".

## Potentiels évoqués auditifs PEA



Écouteurs stéréo calibrés et spécialisés sont utilisés comme stimulateur acoustique.

- Type de stimulus : cliques, tonalité harmonique avec enveloppe carrée ou trapézoïdale.
- Intensité du stimulus (SPL) : 1 à 110 dB
- Contrôle indépendant des voies gauche et droite.
- Algorithme controlatéral contre le bruit.

## Potentiels évoqués somesthésiques PES

PES de latence courte (PESC)

PES de latence longue (PESL)



## Stimulation magnétique transcrânienne (SMT)\*

\* Si le stimulateur magnétique est disponible

- Détermination du temps de conduction motrice chez les patients souffrant de démyélinisation du système nerveux.
- Calcul du temps de conduction radulaire en réponse à la stimulation magnétique durant l'examen de l'onde F

## Contact & informations

Medicom MTD Ltd.,  
347900 Russia, Taganrog,  
Petrovskaya str. 99  
e-mail: office@medicom-mtd.com

Phones: +7 (8634) 62-62-42, -43, -44, -45  
Fax: +7 (8634) 61-54-05  
Web-sites: www.medicom-mtd.com  
www.reacor.ru, www.egoscop.ru