



www.morgate.fr

info@morgate.fr



vPad A1 simulateur Multiparamétrique Modulable

Le **vPad A1** complète la gamme **vPad Vision** et révolutionne l'approche classique des simulateurs.

C'est le premier simulateur modulable. Vous pourrez créer vos séquences et valider vos tests , **créer vos rapports** et les transférer vers le répertoire de votre choix .

Extrêmement **compact**, il vous accompagnera dans vos déplacements.

Le fonctionnement sur batterie vous assurera un **fonctionnement de plusieurs heures**.

Le paramétrage de l'enveloppe des courbes PNI et SPO2 vous assurera la meilleure précision possible

Modulez le vPad A1 selon vos besoins. Associez à la Base, la ou les fonctions dont vous avez besoin ECG, PNI, SPO2...

Le premier simulateur qui intègre la technologie d'aujourd'hui.

Le premier simulateur qui vous permet la mise à jour des courbes SPO2 et PNI extrêmement facilement.

vPad A1, Premier simulateur modulable.

Composez votre simulateur comme vous le voulez.



PNI ECG Base SPO2
Retrouvez toutes les simulations nécessaires pour un contrôle rapide de moniteur.

**ECG, T°, Débit Cardiaque, PI, Respiration
PNI, SPO2, Monitoring Foetal**



vPad A1 Spécifications ECG

ECG General:

ECG 12-D: Sorties indépendantes pour chaque brin
- code couleur standards AHA et IEC.
Impédances de sortie: 500, 1000, 1500, & 2000 Ω

Amplitude ECG : 0.05 - 5.5 mV
Précision Amplitude: $\pm (2\% + 0.05 \text{ mV})$
Niveau Haut ECG: 500x lead II signal
Précision Niveau Haut: $\pm 5\%$
Précision Fréq.: $\pm 0.25 \text{ BPM}$

Rythme Normal Sinus:

Fréq.: 10-360 BPM, pas de 1 BPM
Précision $\pm 0.25 \text{ BPM}$
Présélection utilisateur (15),
Amplitudes (Lead II): 0.05mV to 0.5mV (0.05mV)
Steps 0.5mV à 5.5 mV (pas de 0.25mV)
Néonatale Mode: ECG QRS largeur réduite de 80ms to 40ms.
Artéfact: 50Hz, 60Hz, muscle, baseline, respiration
Déviation Axe: Normale, horizontale et verticale.

ECG Performance :

Onde Carrée: 0.125, 2, 2.5Hz
Onde Triangle: 0.125, 2, 2.5Hz
Pulse: 30, 60 BPM avec pulse 60ms
Courbes Sine: 0.05 - 200 Hz.
Test Détection QRS et R Courbe :
Fréq.: 30 - 250 BPM triangle
Largeur: 8 - 200ms
Ajustement Segment ST (Lead II):
Fréq.: 60 BPM; ST Segment: $\pm 80\%$ de amplitude ECG
Front Montant onde T:
Fréq.: 80 BPM; Segment ST : 0 - 150% amplitude

ECG Feotal / IUP(ch1)Simulations:

Fréq. Feotal: 60 to 240 BPM pas de 1 BPM
12 Fréq. Préprogrammées et, définies par utilisateur
Décélération Uniforme Rapide et Lente,
Accélération Uniforme
Pression intrautérine Dynamique (IUP)
Courbe: Courbe de pression en forme de cloche positif
Pic Pression: 50 or 90 mmHg,
Durée Contraction: 90 sec
Période IUP: 2, 3, 5 min et manuelle
Sensibilité Capteur Pression: 5 ou 40 m v/v/mmHg
Impédance Input/output : 300 ohms $\pm 10\%$

2 Voies Pression Invasive:

Isolées Electriquement
Sensibilité Capteur : 5 or 40 $\mu\text{V/V/mmHg}$
Impédance Input/output : 300 ohms $\pm 10\%$
Excitation : 2 to 16 Vp; DC to 5000Hz
Fréq. Calibrée: 80 BPM rythme sinus normal
Statique Levels BP1/2: -10 to 400 mmHg par pas de 1 mmHg
15 Définitions Utilisateur; pressions spécifiques
Précision: $\pm (1\% \text{ paramètres} + 1 \text{ mmHg})$

Simulations Dynamique :

Artériel (120/80), Artériel (90/40)
Artériel (160/110), Artère Radiale (120/80)
Ventricule Gauche (120/0),
Ventricule Droit (25/0)
Artère Pulmonaire (25/10)
Cavité Artère Pulmonaire Wedge(25/2)
Oreillette droite. [CVP] (120/0),
Oreillette Gauche. (14/4)
Swan-Ganz (Voie1)
Automatique (chaque 15, 25sec) avec Pause
Manuel, advance is manually triggered
Artéfact/Respiration (largeur de):
5mmHg or 5% , 10mmHg ou 10%

Pacemaker:

Pulse Amplitude: -700mV to +700mV
Pulse Polarité: Positive ou négative.
Pulse Largeur: 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0 ms
Précision : $\pm (5\% \text{ setting} + 0.2 \text{ mV})$ Lead II

Rythme Pacer :

Ventriculaire, Asynchrone 75 BPM
Demande avec fréquent sinus battement
Demande avec battement occasionnel
sinus A-V séquentiel
Non-capture, Non-fonction
Atrial, Atrial 80 BPM
A-V séquentiel

Température:

20 - 42°C par incréments 0.5°C
Précision: $\pm 0.01 \text{ }^\circ\text{C}$ haute précision simulations
(30, 32, 35, 37, 40, 42 °C)
 $\pm 0.03 \text{ }^\circ\text{C}$ général
Sonde: Série YSI 400 et 700

Respiration:

Baseline Impédance:
500, 1000, 1500, 2000 ohms sur LEADS I, II, III
Variations Impédance (Delta):
0.05 to 1.0 Ω in 0.05Ω
Incréments: 1.0 to 5.0 Ω in 0.25 Ω incréments;
Rates: 10 à 150 BrPM; pas de 1 BrPM ; 0 BrPM pour APNEA
Apnée Sélections: 12, 22, 32 seconds, et continue
Effort Respiratoire (Inspiration/Expiration Ratio:) 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5
Ventilaté 1/1, Respiration Lead LA ou LL

Débit Cardiaque:

Baseline Température: 36, 37 and 38°C, $\pm 0.03 \text{ }^\circ\text{C}$
8 Injectats Températures 0, 2, 20 & 24°C:
Spacelabs et Phillips 1 utilisateur ajustable
Simulations: C.O. 3, 4, 5, 6, 7l/min
Courbe Injectat Lente, Courbe Défaut
Injectat, Courbe Shunt de gauche à droite.

Cal Pulse: 1°C par 1 seconde

Sélections Arythmies : Général 1

Asystole 1, Asystole 2, Asystole 3
PVC1 Bigéminie, PVC1 Trigéminie
PVC2 Bigéminie, PVC2 Trigéminie
Contraction Auriculaire Préaturée (PAC)
Nodal Préaturé Nodal Contraction (PNC)
Multifocale PVC (once)
Fréquente Multifocale PVCs

Arythmie Ventriculaire (PVC1\Gauche ou 2\Droite)

PVC Ventriculaire (1 fois)
PVC Ventriculaire (chaque 10 beat)
PVC Rapide, Ventriculaire
PVC R-on-T, Ventriculaire
PVC 6/Minute, PVC 12/Minute
PVC 24/Minute, Paire PVCs (1 événement)
Simuler 5 PVCs (1 événement)
Simuler 11 PVCs (1 événement)

Défauts Conduction :

Bloc cardiaque du premier degré
Mobitz I, bloc cardiaque de Deuxième Degré
Mobitz II, bloc cardiaque de Deuxième Degré

Bloc cardiaque du troisième degré

Bloc de branche droit
Bloc de branche gauche

Fibrillations

Fibrillation auriculaire Grossière

Fibrillation auriculaire Fine

Fibrillation Ventriculaire Grossière

Fine Fibrillation Ventriculaire

Arythmie Supraventriculaire

Tachycardie Auriculaire

Paroxysmal Tachycardie Auriculaire

Rythme Supraventriculaire @ 90 & 120 BPM

Tachycardie Supraventriculaire @ 140, 150, 160,

180, 190, 200, 210 & 220 BPM

NSR @ 160 BPM

General 2

Flutter auriculaire, Sinus Arythmie
Battement Manquant @ 80 BPM Chaque 10 b à 80 BPM

Chaque 10 b à 120 BPM

Sinus Bradycardie <60 BPM

AutoSequences

Nombre illimité programmable par l'utilisateur, configurations de paramètres de simulation disponibles.

Communication / Interface Utilisateur:

via vPad-A1 Base Unit

Android 5" tablette: Interface utilisateur tactile (Smartphone inclus)

Wired (USB), Bluetooth, WiFi

16 GB mémoire

Dual XBUS pour Datrend test automation

Alimentation:

via vPad-A1 Base Unit

Alimentation Externe AC

Batterie Li-Ion (10 heures de simulation pleine charge)

Dimensions:

98mm x 208mm x 56mm

PS Unit (incl. Base A1)

Poids:

660g (1.44lb) Unité PS (incl. A1 Base)

200g (0.44lb) Interface Tablette sans fil

Environnement:

15°C à 40°C, 10% to 90% RH, intérieur,

Catégorie II

Spécifications sujettes à modifications



vPad A1 Spécifications SPO2

vPad-O2™ Spécifications Performances

Saturation (SpO2):

Echelle: 30% à 100%

Incréments: 1%

Préréglage: 6, définissables par l'utilisateur

La gamme de réglage et préréglages peut varier

Suivant les spécifications du moniteur SpO2

Précision:

Saturation avec échelle spécifique:

±1 point + spécifications de Precision du moniteur

Fréquence:

Echelle: 20 to 300 BPM

Incréments: 1 BPM

Préréglage: 6, définissables par l'utilisateur

Précision: ± 0.25 BPM (sync mode)

Autrement, ±1 BPM

Amplitude de Pulse :

Echelle : 0 à 100%

Incréments: 1% steps.

Préréglage: 6, définissables par l'utilisateur

Precision: ± 1%

Signal Artifact:

4 simulations préprogrammées:

Movement

Tapping (Spike artifact)

Shivering (Tremor artifact)

Shake Table (2.5Hz Sinewave)

Auto Set:

Simulations de patients préréglées illimitées:

Normal Adult

Hypoxia

Movement Artifact

Tachycardia

Bardycardia

Neonate

Low Perfusion

No perfusion

Tremor (Shivering Artifact)

Tests Alarme :

Séquence de test automatisée pour la détermination

du temps de réponse alarme:

Low Saturation

Low Heart Rate

High Heart Rate

Low Perfusion

Signal Artifact

5 défauts de bases, plus possibilité de programmation

illimitée de séquences d'alarme par utilisateur.

Communication / Interface utilisateur:

via base vPad-A1

Tablette Android 5" : Smartphone fourni

Ecran tactile

USB, Bluetooth, WiFi

16 GB memoire extensible

Dual XBUS pour automatisation test Datrend

Alimentation:

via Base vPad-A1

Alimentation externe

Batterie Interne rechargeable Li-Ion batteries (for 10 hrs of simulation with full charge)

Dimensions:

98mm x 208mm x 30mm (3.85" x 8.2" x 1.18") Base A1

90mm x 160mm x 24mm (3.54" x 6.3" x 0.95") Doigt SpO2

Poids:

440g (0.96lb) A1 base

122g (0.27lb) Doigt SpO2

Environnement:

15°C à 40°C, 10% à 90% RH, Utilisation en intérieur,

Categorie II

Spécifications sujettes à modifications sans notification



vPad A1 Spécifications PNI

vPad-BP™ - Spécifications Performances

Enveloppes (Courbes) Fabricants:

GE Dinamap et Dinamap Pro
 Critikon Dinamap Plus
 Datascope Passport
 Welch-Allyn Spot LXi and 52000
 Fukuda Dynascope
 Colin Press-Mate
 Philips
 Nihon Kohden
 Mindray
 Ajout de courbes illimité par utilisateur (Drager...)

Unités Pression:

mmHg, mbar, kPa, inH2O, cmH2O

Préselection PNI :

Systolique/Diastolique (mmHg)

Adult	Neonatal
255/195	150/100
200/150	120/80
150/100	100/65
120/80	80/50
100/65	60/30
80/50	35/15
60/30	

Simulation NIBP

Type Simulation : oscillométrique
 Echelle Fréquence: 20 – 240 BPM
 Precision: ± 0.25 BPM en mode sync
 ± 1 BPM autrement
 Amplitude: 0 – 2 mL
 1.25 mmHg into 500ml cuff
 Amplitude Range: 0 – 150%
 Précision Amplitude : mieux que 0.5%
 Paramètre Auto: non limité définissable par l'utilisateur

Décalage Envelope :

± 50 mmHg max
 Minimum Diastolique: 15 mmHg
 Maximum Systolique: 275 mmHg
 Manomètre:
 Echelle Pression: 0.0 à 400.0 mmHg
 Précision: ± 0.5 mmHg
 Résolution: 0.1 mmHg

Regulation Source Pression:

Echelle Pression: 10.0 à 400.0 mmHg
 Précision: ± 0.5 mmHg
 Résolution: 0.1 mmHg

Test de Fuite:

Gonflage Automatique/manuel
 Chrono Automatique
 Temps Test de Fuite : 30 - 600 seconds (choix utilisateur)
 Target Pressure: 20 to 400 mmHg
 Echelle: 0 à 200 mmHg/min
 Programmation par utilisateur: 12
 AutoSettings programmable par utilisateur: illimité

Test de surpression:

Gonflage Automatique/manuel
 Echelle: 20 - 400 mmHg
 Temps de réalisation: 1-999 sec
 Test préprogrammes par utilisateur: 12
 AutoSettings définissable par l'utilisateur: illimités

Paramètres Standards / Accessoires:

- Autoséquences
- Paramètres définis par l'utilisateur illimité
- vPad-A1 Base Alimentation / Affichage
- Kit Universel d'adaptateurs

Communication / Interface utilisateur:

via base vPad-A1
 Tablette Android 5" : Smartphone (inclu)
 Ecran tactile
 USB, Bluetooth, WiFi
 16 GB mémoire extensible
 Dual XBUS pour automatisatoin test Datrend

Alimentation:

Alimentation externe
 Batteries Internes rechargeable Li-Ion batteries
 (plus de 200 simulations à pleine charge)

Dimensions:

98mm x 275mm x 97mm (3.87" x 10.82" x 3.80")
 Module PNI (incl. Base A1)

Poids:

1080g (2.38lb) BP Unit (incl. Base A1)
 200g (0.44lb) interface tablette wireless
 (Smartphone inclu)

Environnement:

15°C à 40°C, 10% à 90% RH, Utilisation en intérieur,
 Catégorie II

Spécifications sujettes à modifications sans notification