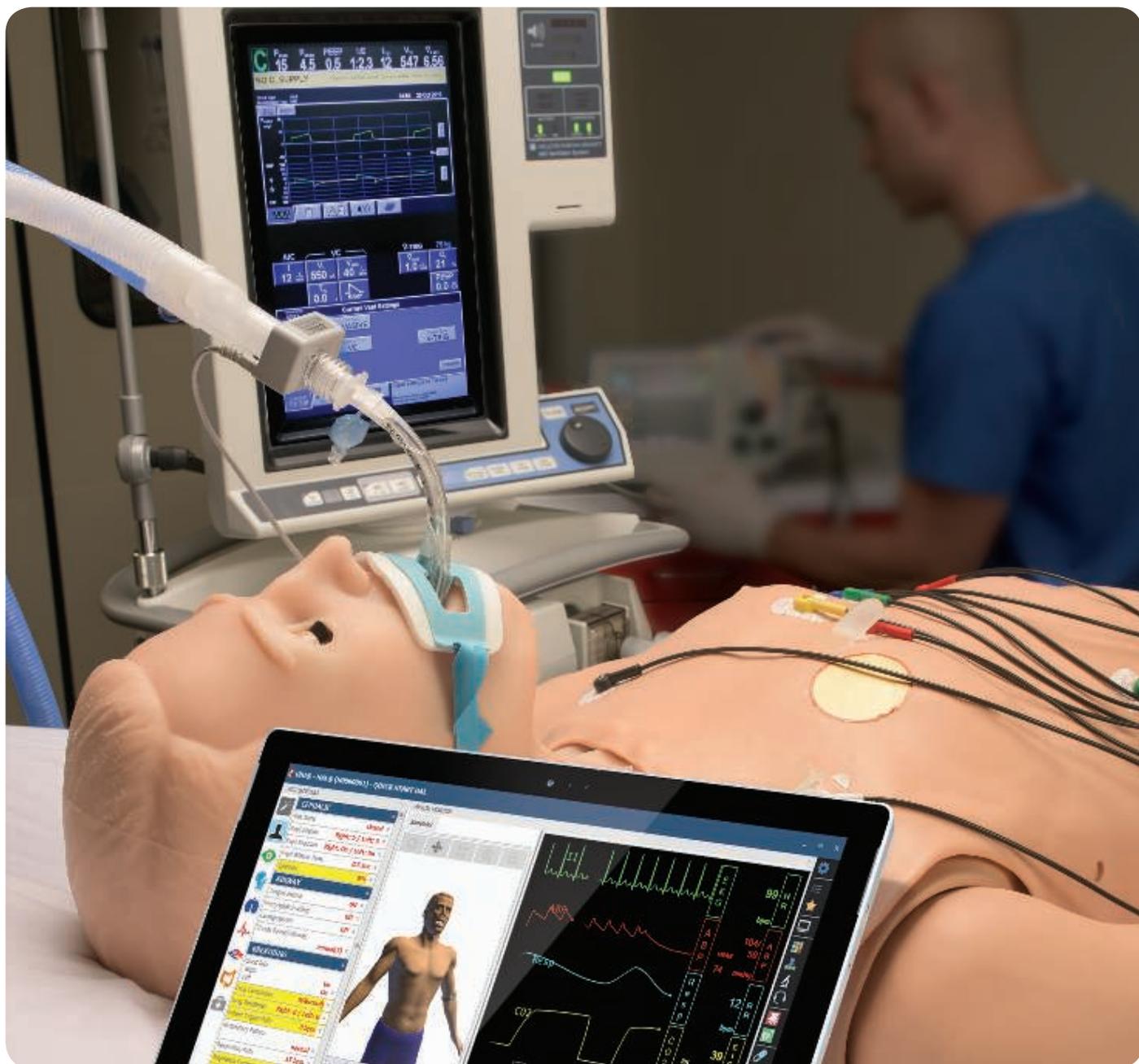


# HAL S3201

Le simulateur le plus avancé pour l'anesthésie - réanimation



Tel : 01.39.16.71.90

Fax : 01.39.16.63.21

Email : [medicalem@medicalem.com](mailto:medicalem@medicalem.com)



**Gaumard®**  
Simulators for Health Care Education

### Our History of Innovation

Gaumard® Scientific Company has designed, manufactured and marketed simulators for health care education for more than 60 years. Users worldwide – the military, emergency medical services, major teaching hospitals and nursing schools – recognize Gaumard products for their innovation in simulation in the pre-hospital, obstetrics and gynecology, surgical and nursing care segments.

### Leadership Through Innovation®

In 2000, Gaumard launched the revolutionary family of NOELLE® maternal and neonatal care simulators that changed the way training is conducted. In 2004, Gaumard pioneered the use of fully tetherless technology with the introduction of the family of HAL® simulators. In 2014, the company introduced Victoria®, its most advanced, mobile maternal/fetal simulator as part of the NOELLE family. Gaumard manufactures its products at its world headquarters in Miami. The company sells simulators through its own representatives in North America and through 200 distributors in 70 countries



Medicalem est une entreprise française spécialisée dans la vente de mannequins et dispositifs médicaux destinés à la simulation pédagogique.

Notre entreprise, à taille humaine, est en recherche permanente des produits les plus innovants dans le monde entier.

Parce que la Vie est un bien précieux.

Nos simulateurs vous permettent d'acquérir une parfaite maîtrise des gestes et procédures afin de les réaliser en toute sérénité et pouvoir vous concentrer sur l'essentiel, votre patient.

Medicalem offre une gamme complète de produits, de plus simple au plus complexe, de simulation destinés à former les infirmiers, les urgentistes civils ou militaires, et plus généralement tous les personnels de santé, en école ou sur le terrain.

Medicalem vous forme

Nos apprentissages dans la haute technologie sont réalisés par des professionnels dans le domaine de la simulation. Ils couvrent différents secteurs : l'apprentissage de la maîtrise du mannequin et le pilotage du mannequin en situation de simulation.

SAV

Notre service de maintenance sur site vous permet de garder votre matériel opérationnel tout au long de l'année. Les techniciens Medicalem sont spécialement formés pour répondre à vos demandes.



## YEUX RÉACTIFS

Clignement des yeux avec photo sensibilité des pupilles. La dilatation, la réactivité et la fréquence de clignement peut être contrôlé automatiquement ou par l'instructeur.



## VOIES AÉRIENNES CHIRURGICALES

Oedème de la langue, gonflement du pharynx et laryngospasme visibles; effectuer en urgence une cricothyrotomie ou une trachéotomie.



## AUDIO SANS FIL

Soyez la voix du simulateur et écoutez les réponses des intervenants. Créer et enregistrer les réponses du mannequin ou utiliser une des 80 réponses pré-enregistrées.



## EXHALATION CO2

Les capteurs de ventilation et de compression de la poitrine capturent les informations métriques du RCP. Mesurer le CO2 grâce à un vrai capnomètre.



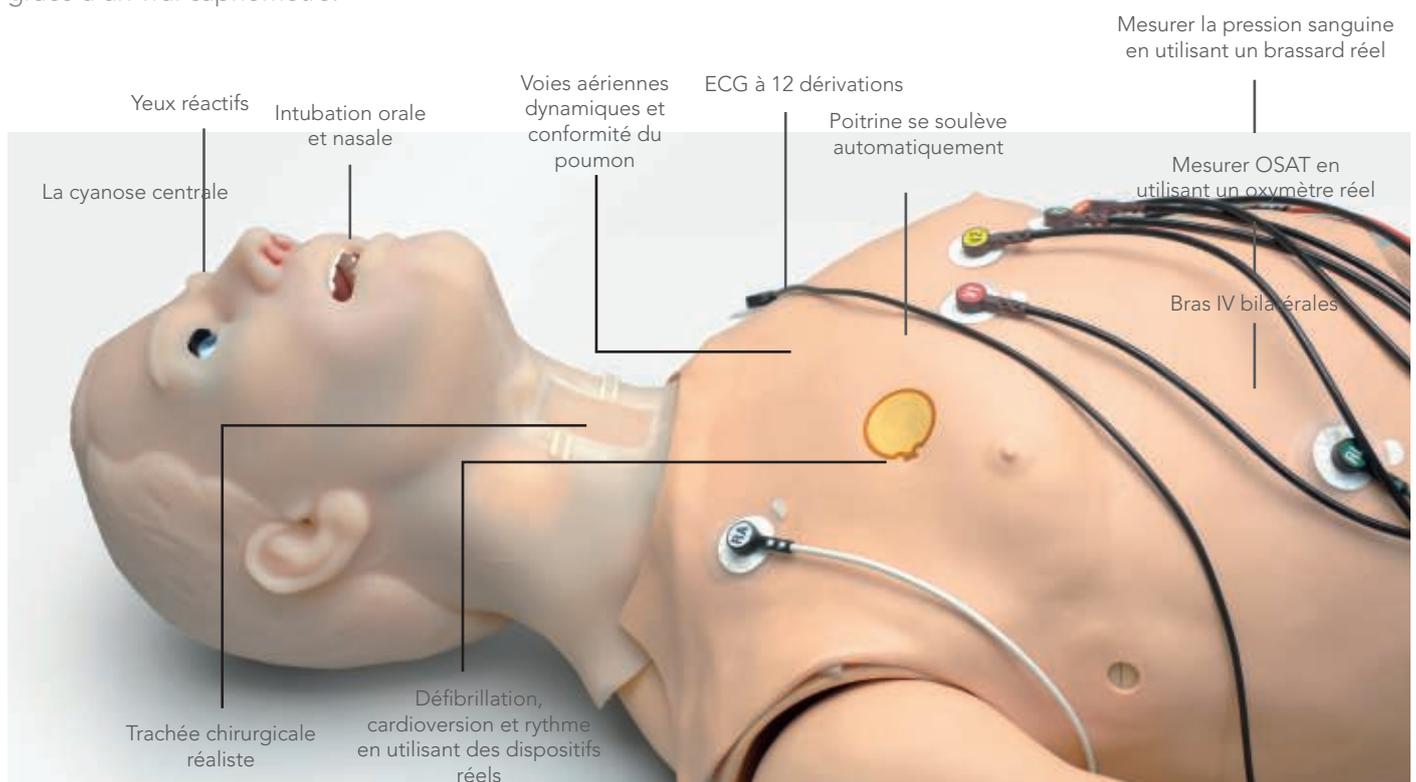
## DEFIBRILLATION

Surveiller, capturer, observer le rythme cardiaque et la cardioversion en utilisant de vrais équipements : défibrillateur, électrodes et énergie.



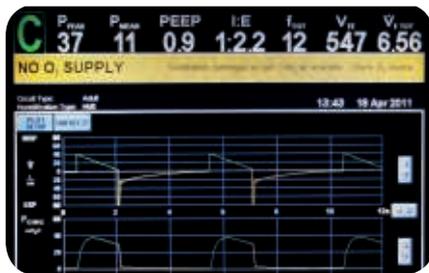
## AUSCULTATION

Sons pulmonaires normaux et anormaux, sons du coeur, antérieur et postérieur, sons intestinaux.



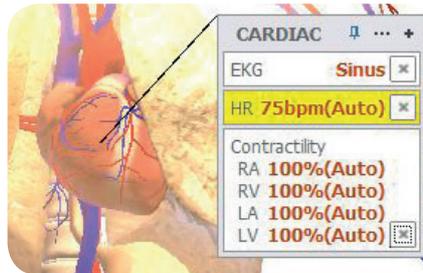


- Respiration spontanée
- Yeux réactifs
- Cyanose
- Intubation nasale / orale
- Capteur d'intubation
- Oedème de la langue
- Gonflement pharyngé
- Laryngospasme
- Intubation chirurgicale
- EtCO2 réel
- Résistance des voies aériennes variables
- Compliance pulmonaire variable
- Respiration saccadée
- Sons cardiaques
- Pouls carotidien, brachial / axillaire, radial, fémoral, de poplité, pédiex
- Bruits intestinaux
- Convulsions
- Discours audio
- Sons des voies respiratoires
- Intubation bronche souche droite
- Décompression à l'aiguille
- Tube thoracique bilatérale
- Capteur de ventilation
- Sons pulmonaires
- Capteur de compression thoracique
- Pression artérielle (manuel / automatique)
- ECG 12 dérivation
- Saturation en oxygène
- Défibrillation / stimulation
- Accès IV/IM bilatéraux
- Reconnaissance de drogues
- Distension gastrique
- Accès Intramusculaire
- Cathétérisme urinaire
- Bras / jambe de traumatologie en option
- Autonomie de la batterie 6 heures
- Simulateur sans fil



## VOIES AERIENNES DYNAMIQUES ET COMPLIANCE PULMONAIRE

Former les apprenants au management de la ventilation en utilisant un ventilateur médical réel. Le contrôle respiratoire de HAL vous permet d'ajuster la compliance pulmonaire, la résistance respiratoire, l'essoufflement, ETCO2 réel et Osat, afin de re-crée une multitude de conditions respiratoires. Hal peut aussi tenir PEP de 5 à 20 cmH2O et déclencher le mode d'assistance respiratoire durant le sevrage.



## MODELE 12 DERIVATIONS

Former les apprenants à l'interprétation et au management de IM, en utilisant un équipement réel. Sélectionner le rythme depuis la librairie, créer votre propre scénario ou créer une occlusion sur le modèle 3D du coeur pour générer une lésion, nécrose ou ischémie.



## RECONNAISSANCE DES DROGUES

Former les apprenants à l'administration et le management des médicaments, pour améliorer la sécurité des patients. Le capteur de reconnaissance des drogues est intégré dans le bras, il détecte le type de médicament, la concentration et la dose administrée. En réponse, le simulateur réagit automatiquement en re-crée les effets sur le patient.

# Hal S3201

## LOGICIEL UNI

Le logiciel UNI offre un contrôle du patient, une surveillance en temps réel et un suivi automatique des événements de la simulation.

UNI est le logiciel utilisé sur plus de 15 simulateurs de haute fidélité de la marque Gaumard.



## PRE-CONFIGURE ET PRET A L'UTILISATION

UNI est installé et préconfiguré sur la tablette de contrôle fournie.

## UN LOGICIEL FACILE D'UTILISATION

Contrôler HAL en utilisant des scénarios pré-programmés. Vous pouvez aussi réaliser des scénarios linéaires ou utiliser le mode physiologique. Créer ou modifier rapidement et facilement votre propre scénario et le partager.

Naviguer entre les états physiologiques en réponse aux interventions des soignants.

Changer les conditions physiologiques pendant le scénario.

## ENREGISTREMENT DES EVENEMENTS

L'enregistrement des événements et les tags permettent au pilote de la tablette de se concentrer sur le scénario, en étant assuré que les actions réalisées sont enregistrées et stockées.

## CONTROLE DU REPLAY

L'enregistreur intégré dans UNI, capture l'écran sous forme de données afin que vous puissiez examiner la séance de simulation depuis la place du pilote.

## RCP

Surveiller et évaluer les performances de RCP en temps réel, puis exporter les résultats dans des rapports de performance pour le débriefing.

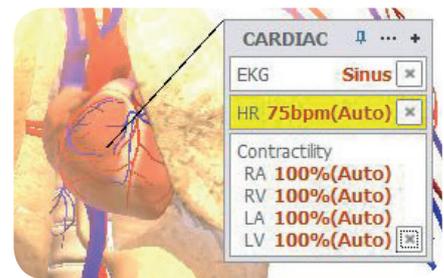
## MONITEUR DE VISUALISATION DU PATIENT EN 3D

L'image en 3D du mannequin en temps réel vous assure de ne jamais perdre la trace de l'interaction entre le soignant et le patient (mannequin) pendant la simulation.



## MONITEUR DE SIGNES VITAUX

- Sélectionner un moniteur virtuel avec un écran tactile de 20 pouces pour les constantes.
- Utiliser le moniteur de signes vitaux pré-configuré ou personnalisez-le afin de correspondre à vos besoins.
- Partager des images telles que les rayons X, CT scans, les résultats de laboratoire, ou même des présentations multimédia tout au long du déroulement du scénario.



## INFARCTUS DU MYOCARDE 3D

Former les apprenants à diagnostiquer, gérer et réaliser un pronostic concernant les infarctus du myocarde. Il vous suffit de cliquer sur le cœur en 3D pour créer une occlusion automatique qui sera visible sur le tracé ECG.



## RCP

Observer les performances en temps réel lors du RCP. Exporter les rapports de performance à la fin de la session.



## MODE AUTOMATIQUE

Le mode physiologique automatique de UNI permet de simuler des réponses réelles aux événements cardiorespiratoires, gaz, composition du sang, médicaments et bien plus, sans l'intervention du pilote.

# Hal S3201

---

## GÉNÉRAL

- Disponible dans différents tons de peau
- La batterie a une capacité de 300 recharges et une autonomie de plus de 6 heures
- Le simulateur peut recevoir des commandes depuis une tablette PC sans fil et opérer à une distance de plus de 90 mètres
- Utilisation de nos scénarios préprogrammés, possibilité de les modifier ou d'en créer de nouveaux facilement et rapidement
- Utilisation aussi bien à l'intérieur qu'en milieu extérieur
- Technologie sans fil entièrement autonome particulièrement adaptée aux exercices durant un transport
- Cyanose centrale
- Cathétérisme urinaire
- Génitaux interchangeable

## VOIES AÉRIENNES DYNAMIQUES

- Bascule de la tête/soulèvement du menton
- Ventilation au masque
- Voie respiratoire programmable : œdème de la langue, laryngospasme, œdème pharyngé
- De multiples sons de la voie respiratoire supérieure synchronisés avec la respiration
- Intubation avec détection de la profondeur : nasale, orale, endotrachéale, rétrograde
- Les techniques d'aspiration peuvent être pratiquées
- Intubation dans la bronche souche droite
- Intubation endotrachéale
- Intubation rétrograde
- Manœuvre de Sellick
- Trachéotomie ou cricothyrotomie avec aiguille
- Soins et aspirations d'une trachéotomie

## RESPIRATION

- Contrôle du taux et de la profondeur de la respiration et observation du soulèvement de la poitrine
- Les ventilations sont mesurées et enregistrées tout comme les compressions
- Sélection indépendante des sites pulmonaires d'auscultation
- Soulèvement de la poitrine et sons pulmonaires sont synchronisés selon un modèle programmable
- CO2 exhalation (4 niveaux)
- Connecter un ventilateur réel
- Un soulèvement de la poitrine unilatéral simule le pneumothorax

- Sites d'auscultation antérieurs et postérieurs
- Décompression à l'aiguille bilatérale au deuxième espace intercostal
- Voie respiratoire dynamique et compliance pulmonaire
  1. 10 niveaux de compliance, 15-50ml/cm H2O
  2. 10 niveaux de résistance respiratoire
  3. Maintien du PEP de 5 à 20cm H2O
  4. Exhalation de CO2 réel et mesurable
  5. Recevez un feedback en temps réel depuis le ventilateur
  6. Variable des taux respiratoires et des ratios inspiratoire/expiratoire
  7. Compliance et résistance peuvent être modifiées même lorsque le simulateur est connecté au ventilateur.

## CARDIAQUE

- Les ECG sont générés en temps réel avec des variations physiologiques
- Bibliothèque variée d'ECG
- Sons cardiaques peuvent être auscultés et sont synchronisés avec ECG
- Compressions thoraciques sont mesurées et enregistrées
- ECG 12 dérivations avec modèle infarctus du myocarde intégré

## CIRCULATION

- Mesure la pression artérielle par palpation ou auscultation
- Les sons Korotkoff sont audibles entre les pressions systolique et diastolique
- Saturation en oxygène détectée en utilisant des moniteurs réels
- Les sites de pulsations sont synchronisés avec la pression artérielle et le rythme cardiaque
- Bras avec sites intraveineux bilatéraux pouvant être remplis et drainés
- Sites d'injection sous-cutanée et intramusculaire
- Accès intra-osseux au niveau du tibia
- Défibrillation, cardioversion et rythme utilisent de réels dispositifs
- De multiples sons, rythmes et intensités cardiaques synchronisés avec l'ECG en temps réel
- Pulsations de la carotide bilatérale, brachiales et radiales synchronisées avec l'électrocardiogramme

## GESTION AUTOMATIQUE OU PAR INSTRUCTEUR

- Signes vitaux générés en temps réel
- Librairie de médicaments variés
- L'utilisation des médicaments change en temps réel les conditions et rend la simulation particulièrement réaliste

## SYSTÈME RECONNAISSANCE DES DROGUES

- Identifie le type et le volume de drogue injectés dans les veines
- Livré avec 20 seringues identifiées
- Utiliser les drogues depuis la bibliothèque ou choisir d'autres drogues à enregistrer en utilisant notre logiciel

## RÉPONSES NEUROLOGIQUES

- Les yeux sont contrôlés automatiquement par la modulation physiologique ou directement par l'instructeur
- Sélectionner le rythme du clignement des paupières

## DISCOURS

- Audio sans fil en continu
- Créer et stocker des réponses vocales dans plusieurs langues

## INTERFACE UTILISATEUR

- Les capteurs suivent les actions des étudiants
- L'enseignant change les conditions et les soins prodigués, qui sont horodatés et enregistrés
- 26 scénarios préprogrammés pouvant être modifiés par l'instructeur même durant le scénario
- Créez vos propres scénarios, ajouter/modifier
- Fournit avec une tablette PC sans fil
- Changer les conditions du simulateur durant le scénario

# Hal S3201



CHOIX DE LA COULEUR DE PEAU  
(disponible sans coût supplémentaire)



## HAL S3210

Ref : S3201

- Simulateur adulte
- Tablette Window Pro + License
- Module RF
- Module d'exhalation de CO2
- Mode de contrôle physiologique
- ECG 12 dérivations
- Valise de transport sur roulette
- Mode d'emploi
- Scénarios préprogrammés
- Un an garantie tout défaut de fabrication

## Options

### Moniteur signes vitaux

Ref : S3201.ML

- Sélectionner un moniteur virtuel avec un écran tactile de 20 pouces pour les constantes
- Utiliser le moniteur de signes vitaux pré-configuré ou le personnaliser le afin de correspondre à vos besoins
- Partager des images telles que les rayons X, CT scans, les résultats de laboratoire, ou même des présentations multimédia tout au long du déroulement du scénario

### Bras amputé

Ref : S3201.005

### Jambe amputée

Ref : S3201.004

### Kit de blessures d'urgence

Ref : WK100

# NOTRE GAMME DE SIMULATEURS

Vous trouverez ci-joint la liste des différents simulateurs haute-fidélité que nous proposons selon les secteurs de soins.

## NOS SIMULATEURS GAUMARD® NON FILAIRE EN RADIO FREQUENCE



**Trauma HAL® S3040.100**  
Mannequin de soins urgences traumatiques  
Assurez la formation dans les situations les plus critiques



**HAL® S3201/S3101/S3000**  
Mannequin de soins médicaux  
HAL® se connecte à un respirateur artificiel réel. ECG 12 dérivations sur moniteur réel, tensiomètres, défibrillateurs.



**Victoria S2200**  
**Noelle S574.100/S575.100**  
Mannequin d'obstétrique  
Nos simulateurs sans fil de procédures obstétricales standards et critiques



**SUSIE® S2000**  
Mannequin de soins hospitaliers  
Notre premier simulateur sans fil de sexe féminin pour soins d'urgences et soins infirmiers.



**Pediatric HAL® S3004/3005**  
Mannequin enfants de soins pédiatriques  
Nos simulateurs enfants d'un an et cinq ans.



**Newborn HAL® S3010**  
**Newborn Tory S2210**  
Mannequin nourrisson de soins pédiatriques  
Nouveau-né de 40 semaines.



**Premie HAL® S3009**  
Mannequin prématuré de soins pédiatriques  
Assurez la formation aux soins des nouveau-nés prématurés fragiles.

## NOS SIMULATEURS GAUMARD® FILAIRE



**HAL® S1000/1020/1030**  
Mannequin de soins urgences  
S1000 - Compétences soins d'urgences modulables  
S1020 - Compétences ECG 12 dérivations  
S1030 - Compétences infarctus du myocarde



**Code Blue III Adulte S300.100**  
Mannequin de soins urgences  
Développement des compétences avancées en soins d'urgences



**Susie S1001**  
Mannequin de soins pré-hospitaliers  
Notre simulateur de sexe féminin pour soins infirmiers.  
(Option sans fil)



**S300.105**  
Mannequin enfant de soins pédiatriques  
Système de simulation avec enfants de cinq ans.



**S300.110**  
Mannequin nourrisson de soins pédiatriques  
Nouveau-né de 40 semaines.

La technologie non filaire concentre toute la technique à l'intérieur du simulateur, la communication, le compresseur et la batterie interne permettent, grâce à l'absence de câbles externes, une utilisation plus simple et mobile.