



ournée

de la Trachéotomie

**APiNNOV**  
INVENTEZ, VALORISEZ ET SOIGNEZ AVEC L'AP-HP

# Trophée AP-HP 2019

## Brevet Prometteur – canule de trachéotomie

Dr Jean BERGOUNIOUX<sup>\*,\*\*</sup>

\*Réanimation polyvalente pédiatrique, Hôpital Universitaire  
Raymond Poincaré,

\*\*Infection et inflammation Chronique\_Laboratoire 2IC - UMR  
1173, UVSQ

# Conflit d'intérêts

ASSISTANCE  
PUBLIQUE



HÔPITAUX  
DE PARIS



Aerogen®



Microsoft



**SATT**  
PARIS-SACLAY  
L'innovation en confiance

UNIVERSITÉ DE  
VERSAILLES  
ST-QUENTIN-EN-YVELINES



UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

**PRODWAYS**  
THE NEW WAY OF PRODUCING



Hôpitaux Universitaires  
Paris Ile-de-France Ouest

Site RAYMOND POINCARÉ

ASSISTANCE  
PUBLIQUE



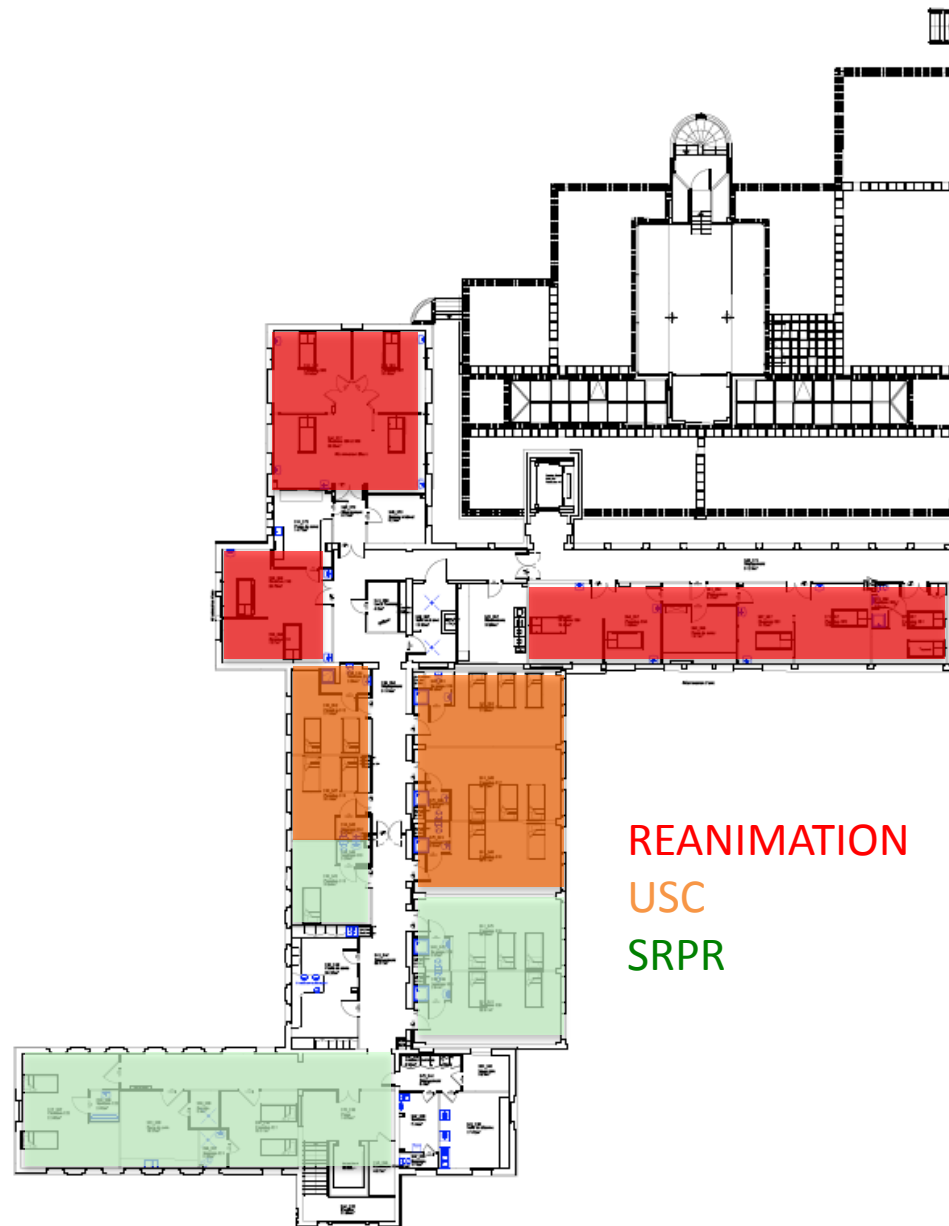
HÔPITAUX  
DE PARIS



# Réanimation- USC-SRPR Pédiatrique

## Hôpital Raymond Poincaré

- Prise en charge du neurohandicap
- Mission de service public
- Centre de référence
- Environnement adulte





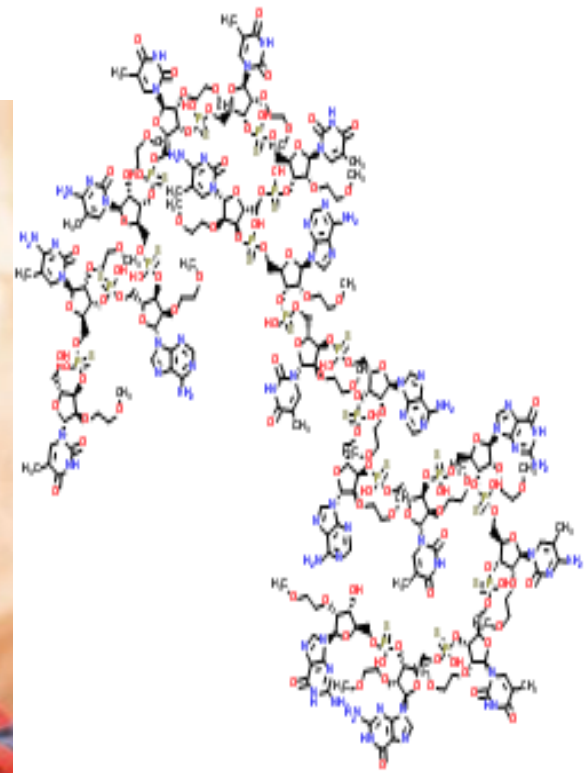
## Réanimation- USC-SRPR Pédiatrique

### Hôpital Raymond Poincaré

- Sevrage ventilatoire
- Rééducation
- Scolarisation
- Transition vers les services adultes



# La Révolution Neuromusculaire



ASSIS

# Service rendu majeur





# Coûts et Chiffres

- Une des procédures les plus fréquentes en réanimation
- Nombre de trachéostomies réalisées/an aux USA : 100 000
- Trachéotomies réalisées chez des patients ventilés : 24%
- Durée moyenne d'hospitalisation pour un patient trachéotomisé : 29 jours
- Charges hospitalières moyennes associées à la trachéostomie + 265,499 USD/patient
- APHP: 10750 canules/an

#### References:

1. Yu, M. 2010. Tracheostomy patients on the ward: multiple benefits from a multidisciplinary team? *Critical Care*, 14:109T
2. Muralidhar, K. 2008. Tracheostomy in ICU: An Insight into the Present Concepts. *Indian Journal of Anaesthesia*. 52 (1): 28-37.
3. Esteban, A. et al. 2000. How is mechanical ventilation employed in the intensive care unit? An international utilization review. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*. 161:1450-1458
4. Engoren, M. et al. 2004. Hospital and Long-term Outcome after Tracheostomy for Respiratory Failure. *Chest*. 125:220-227.
5. 2009, Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), HCUP-net National and regional estimates on hospital use for all patients from the HCUP Nationwide Inpatient Sample (NIS)
6. Zilberberg, M. & Shorr, A. 2008. Prolonged acute mechanical ventilation and hospital bed utilization in 2020 in the United States: implications for budgets, plant and personnel planning. *BMC Health Services Research*, 8:242.



# Paroi trachéale

## Dynamique trachéale/mouvements respiratoires céphalique-position

- Mobilité antéro-postérieure
- Mobilité horizontale
- Mobilité verticale

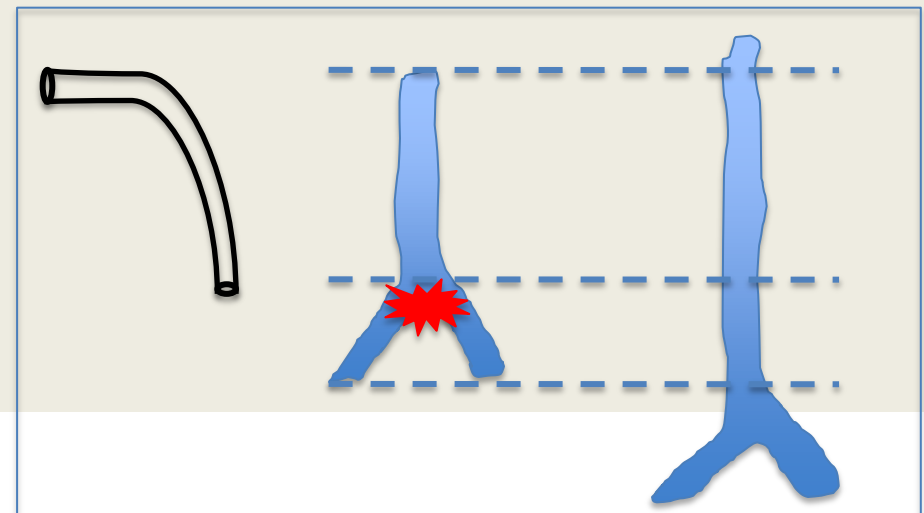
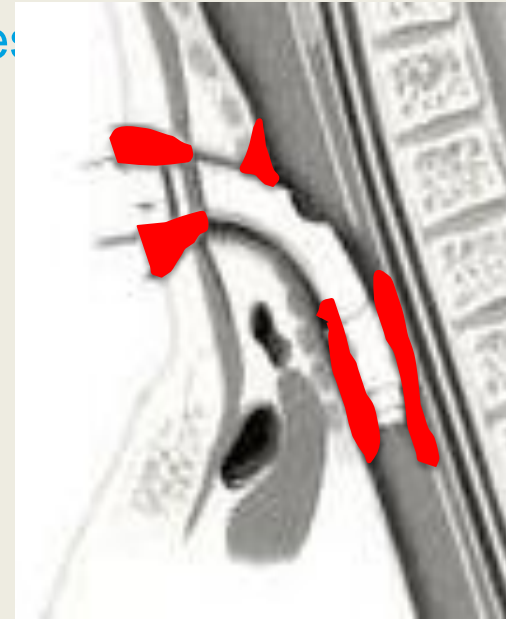
## Points de conflit

- Intra-trachéaux
- Extra-trachéaux
- Carénaires

## Distance à la carène

- Enfant, NN ++

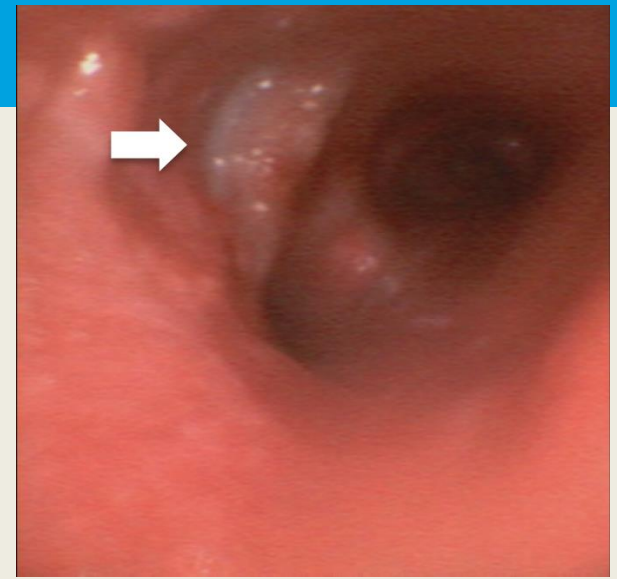
## Importance dans le confort ressenti

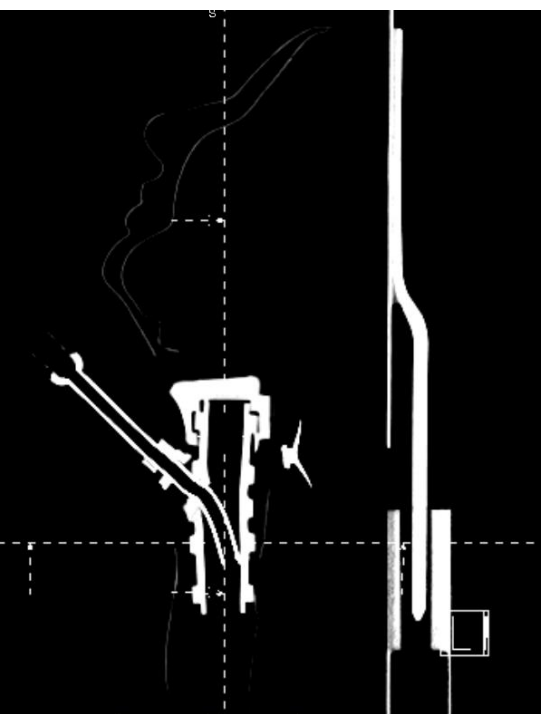
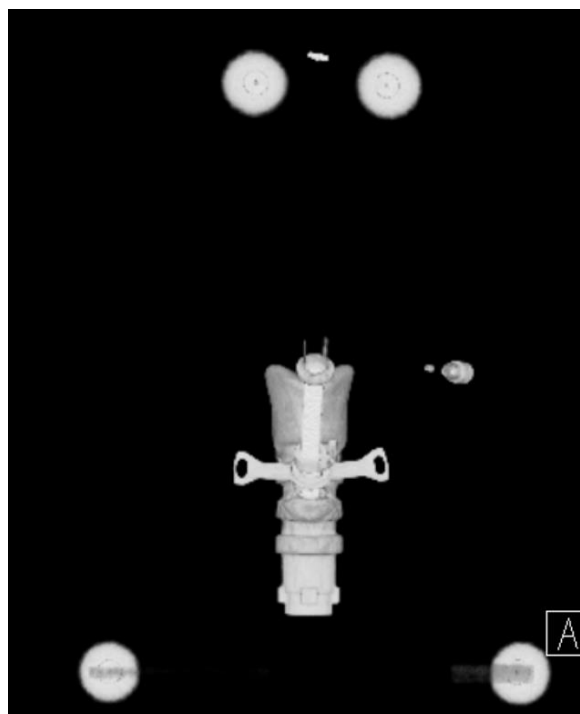
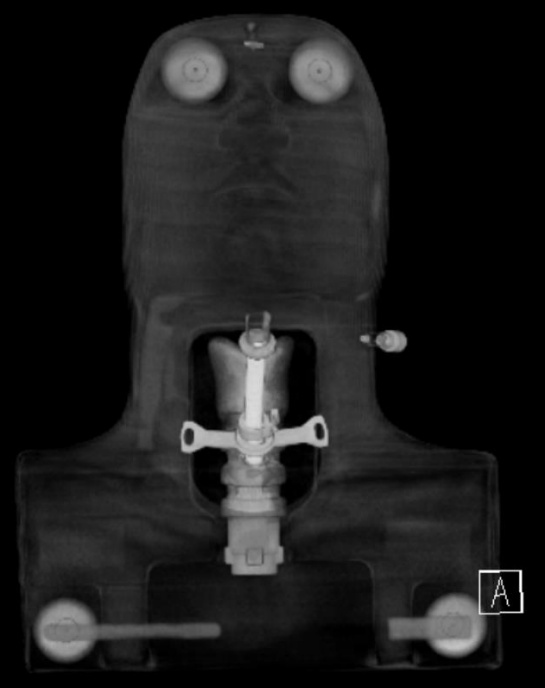
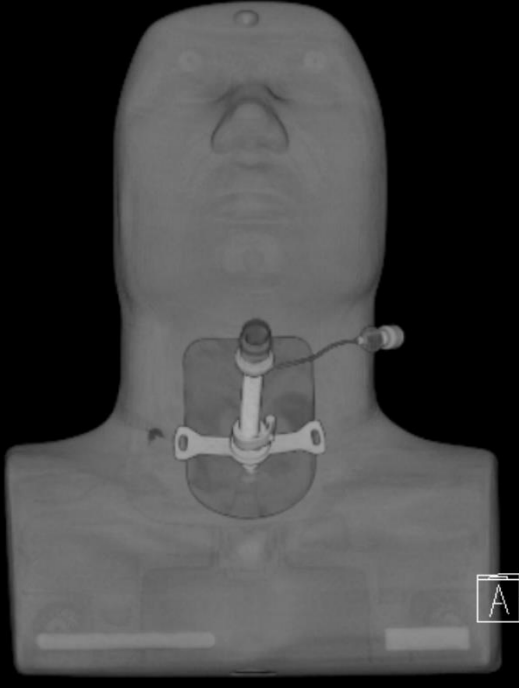
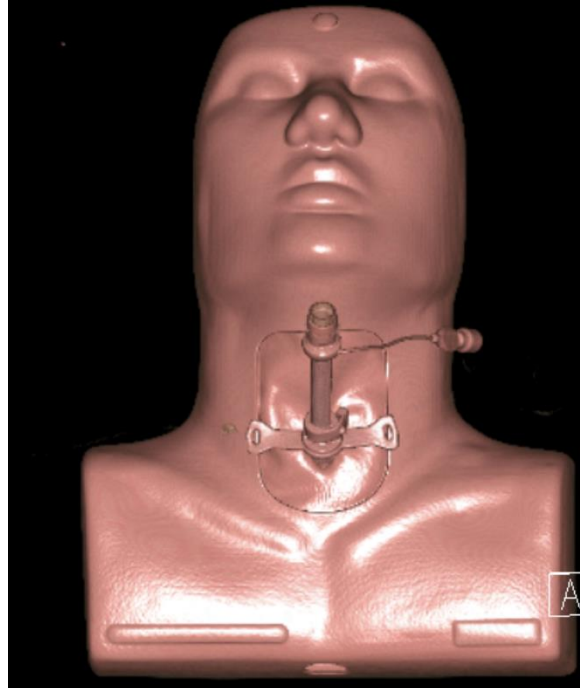


Positionnement de la partie distale au dessus de la carène

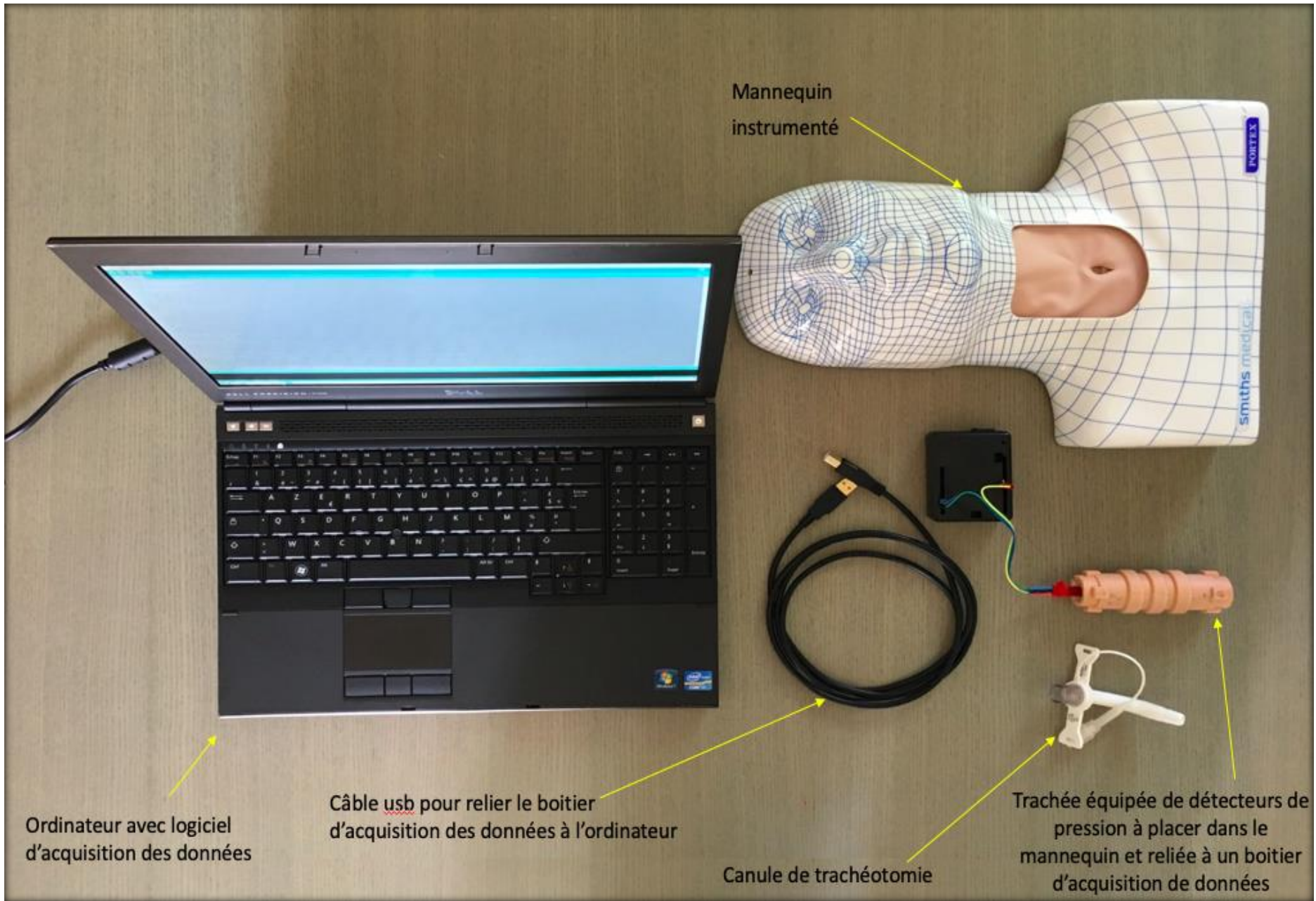
# Plaies Trachéales:

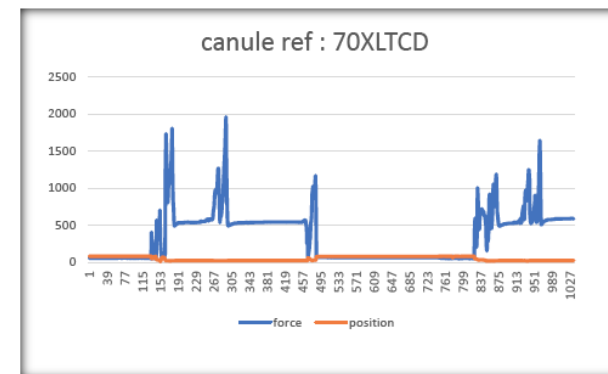
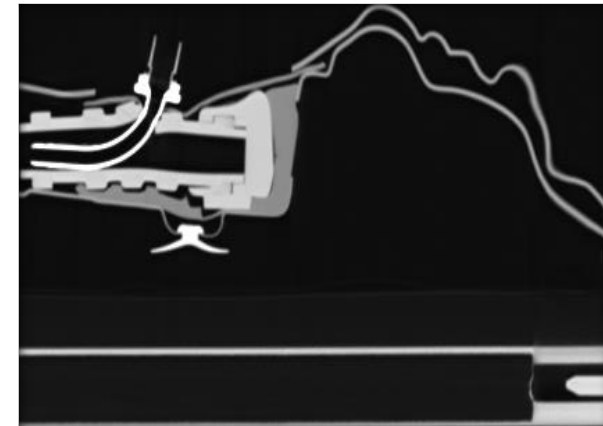
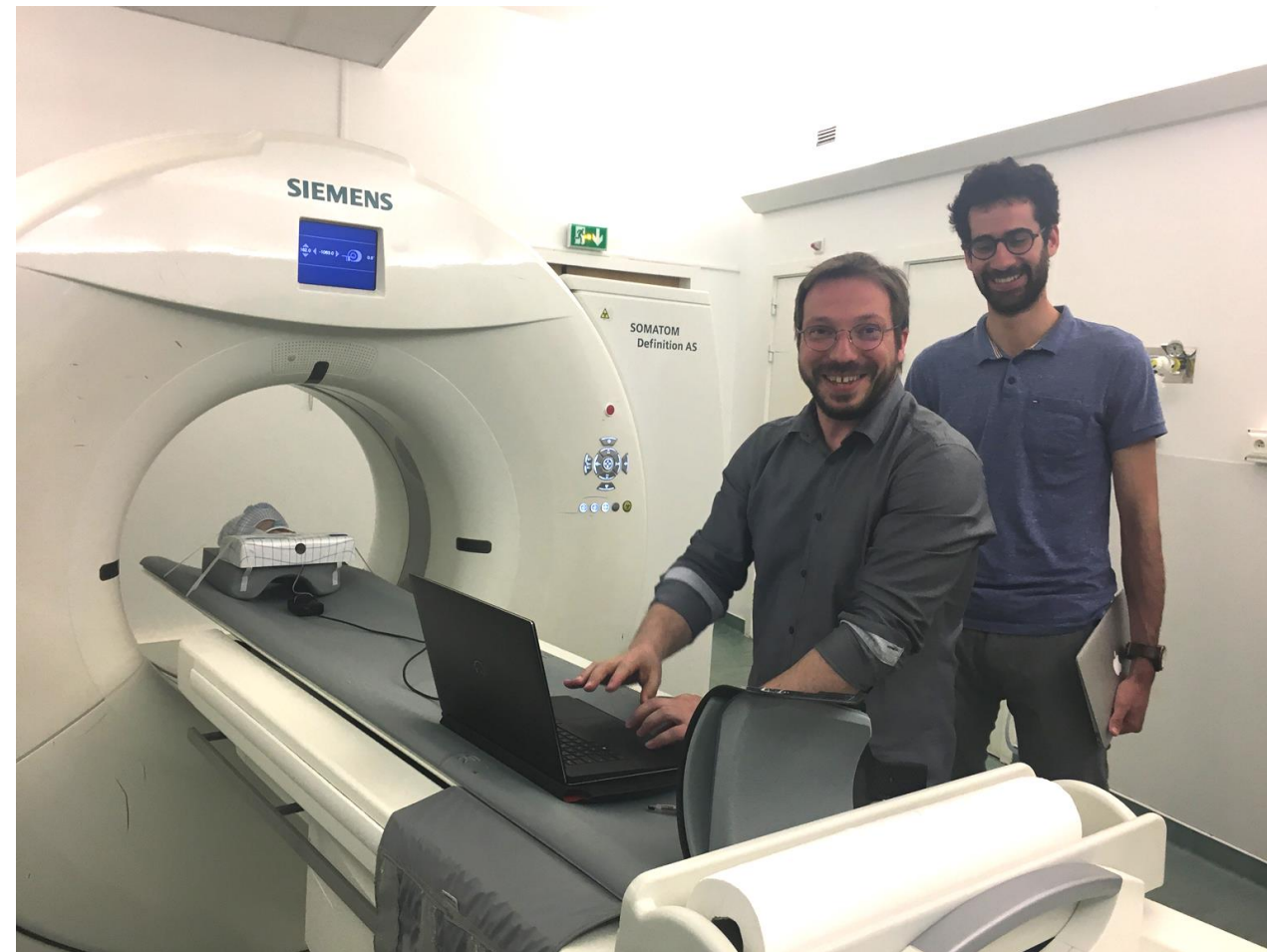
- Pression
- Traumatique
- frottement







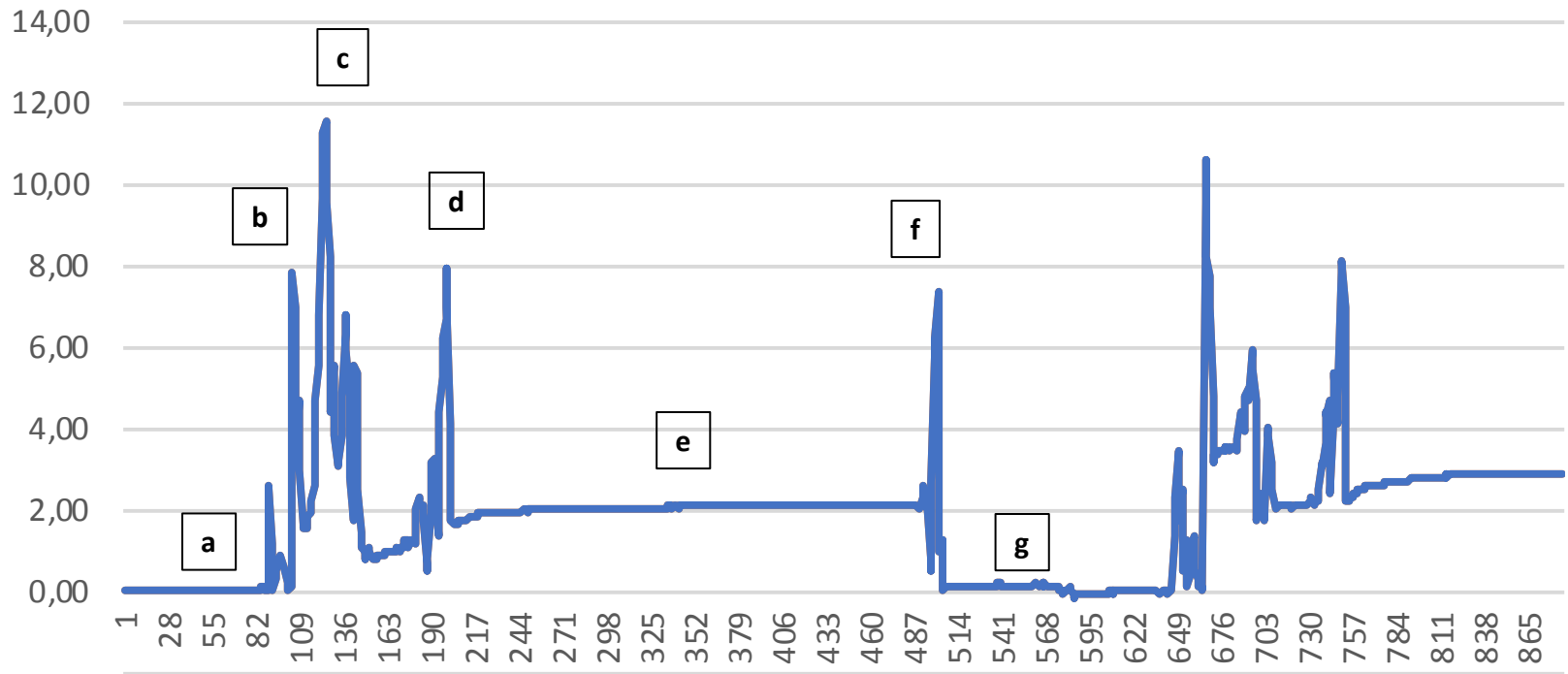




A. Perrier / G. Cathelain

N

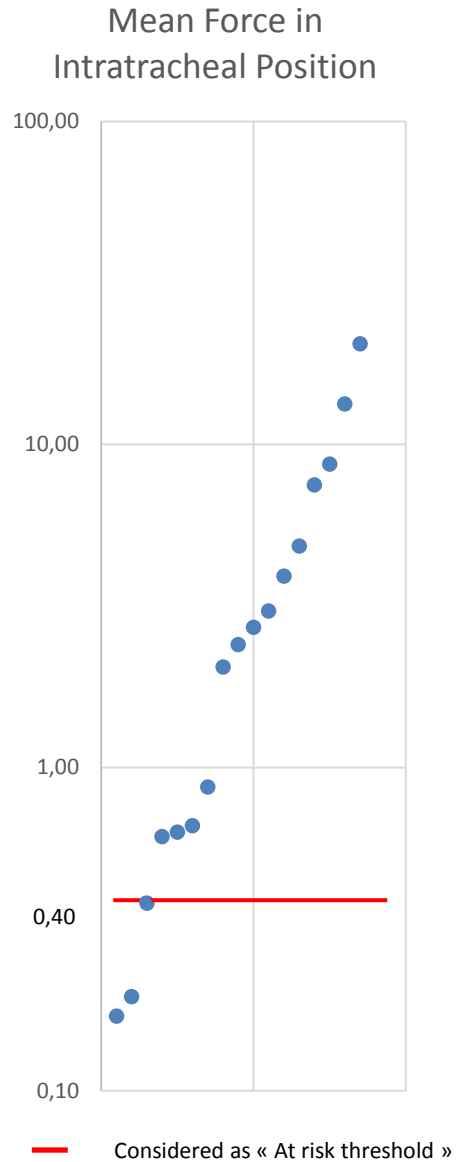
# Pressure / time Tracheostomy tube placement

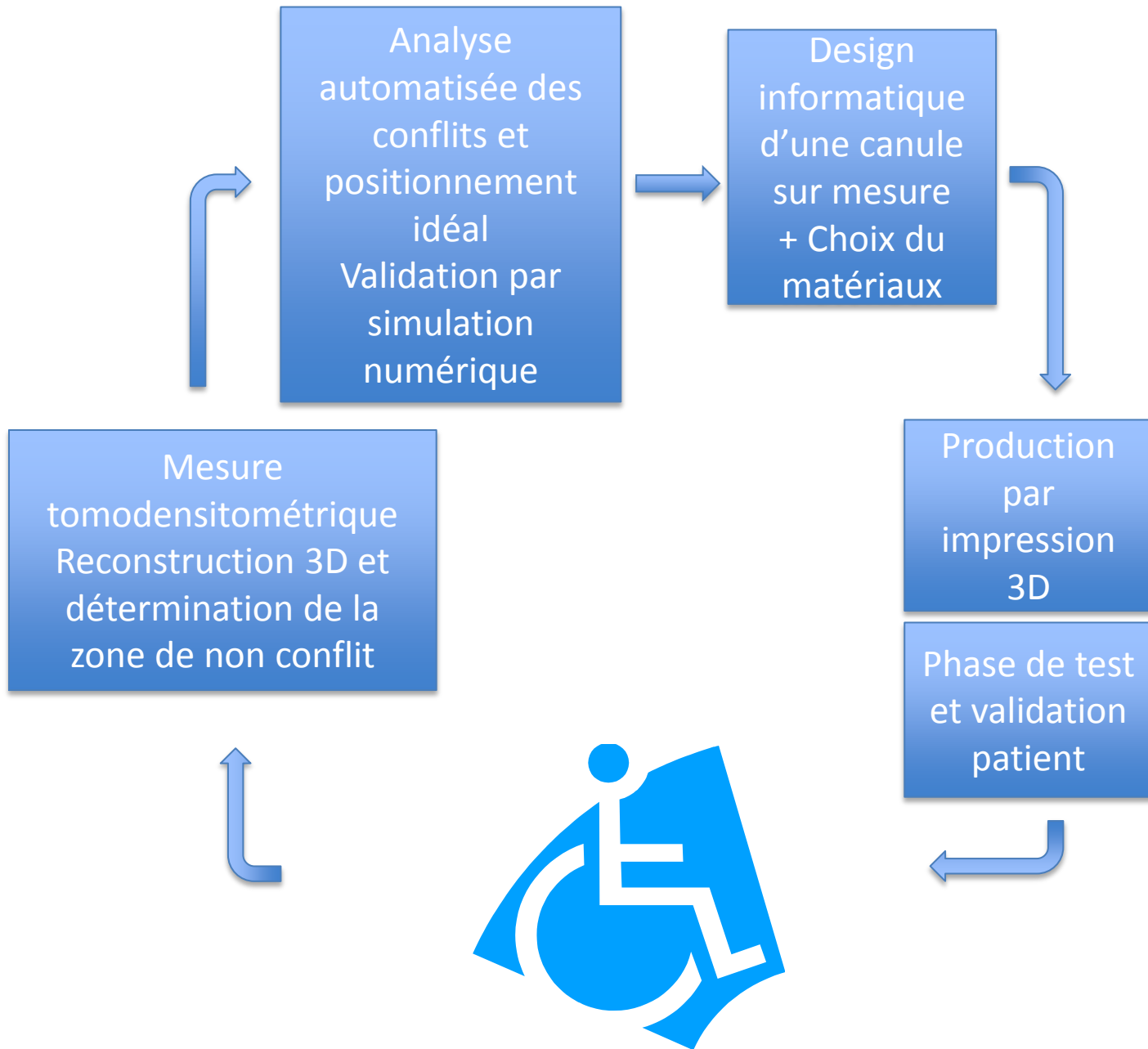


Sec\*10<sup>-1</sup>

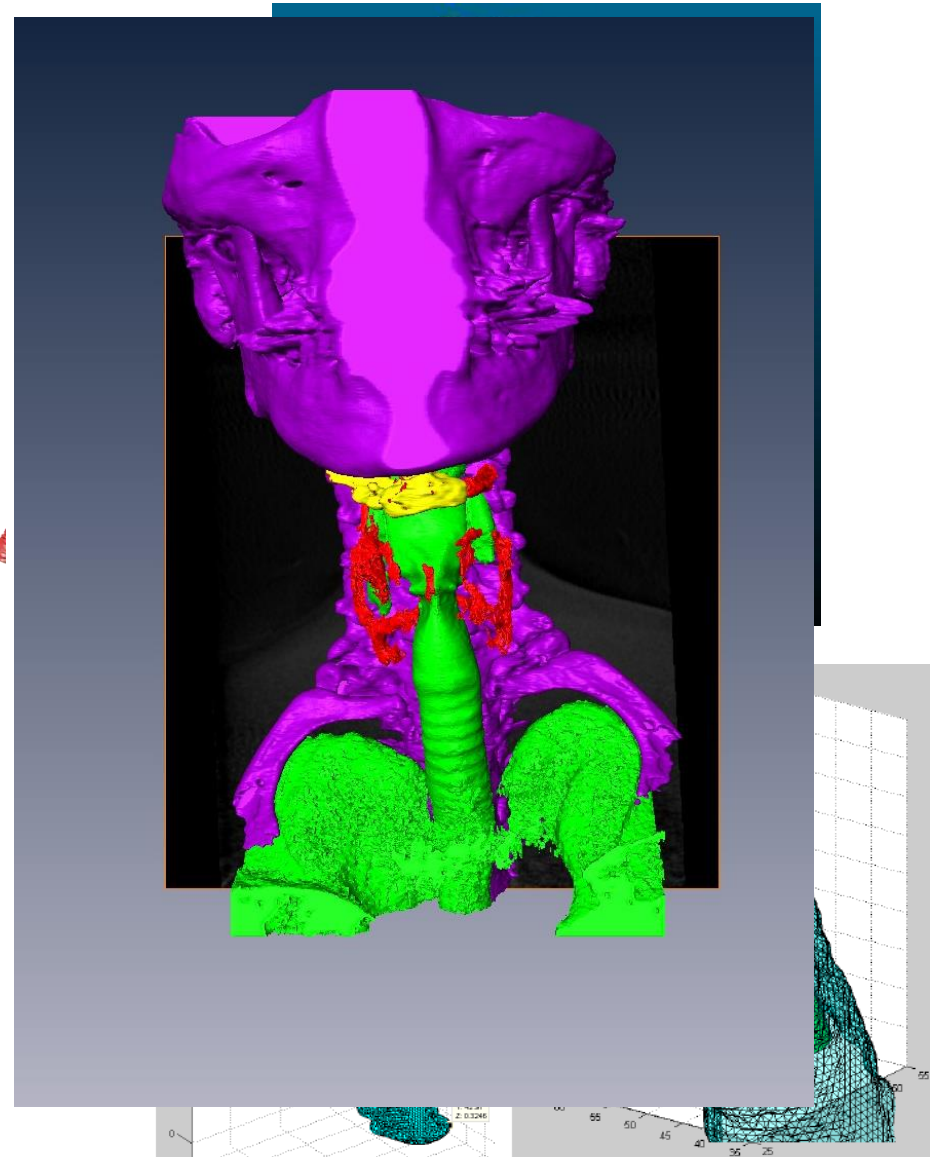
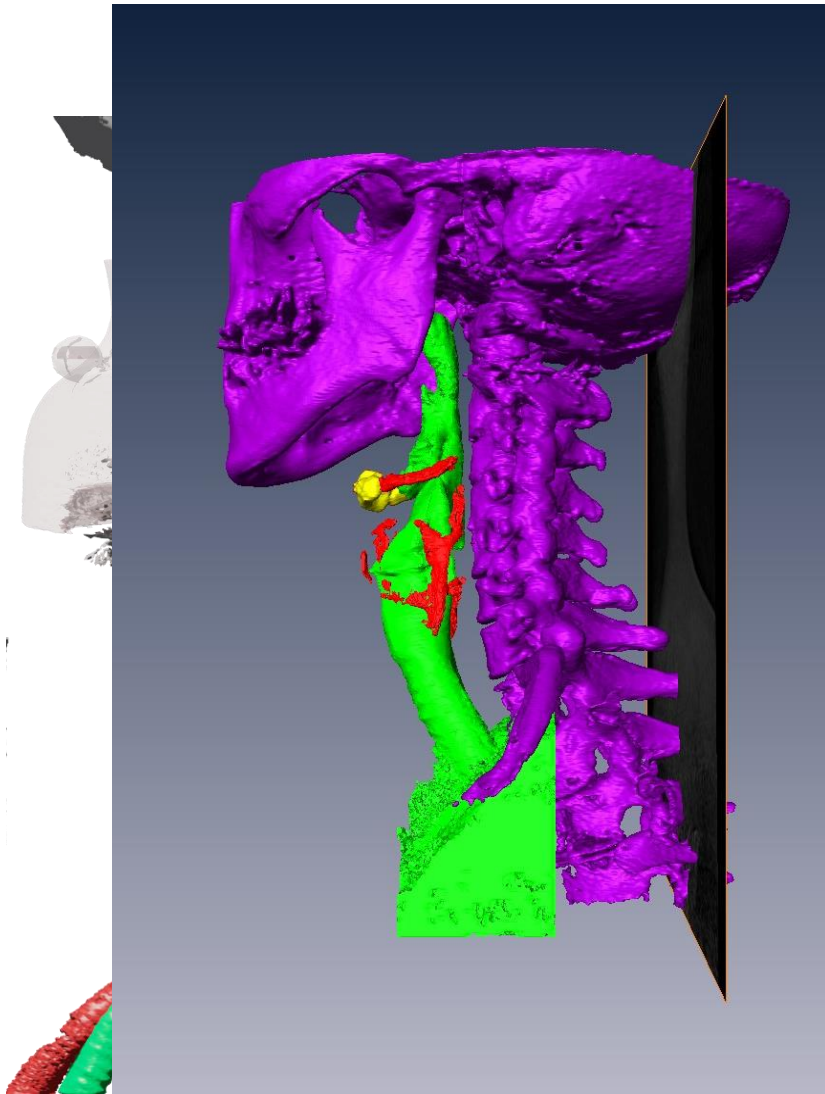


- Centre Expert
- 17 Canules taille 7
- Au Marché de l'APHP





# Reconstruction 3D - Philips Multidiagnost®



Dr Antoine Perrier (CIC1429)

M. G Tholon (CIC1429)



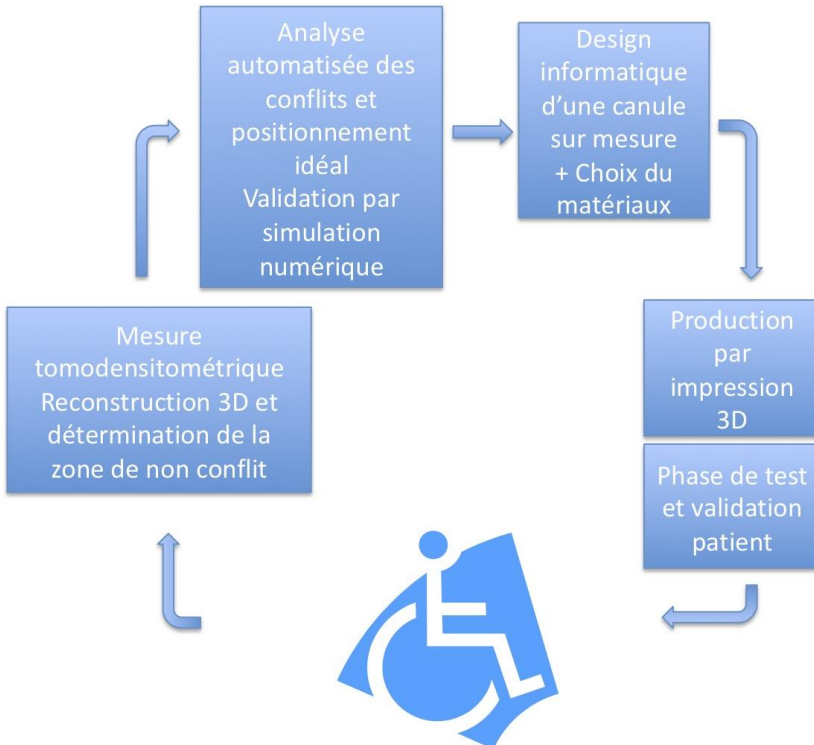


Réanimation Pédiatrique RPC  
(Pr Desguerre)

Service de Radiologie  
(Pr Carlier)

CIC  
(Pr Orlikowski/ Mme S Pottier)

Laboratoire d'Analyse 3D du mouvement  
( D. Pradon/ A Perrier)

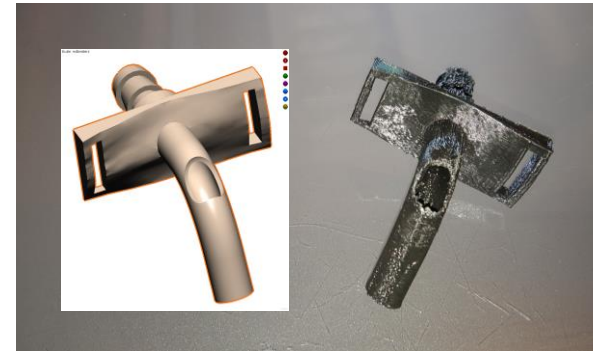
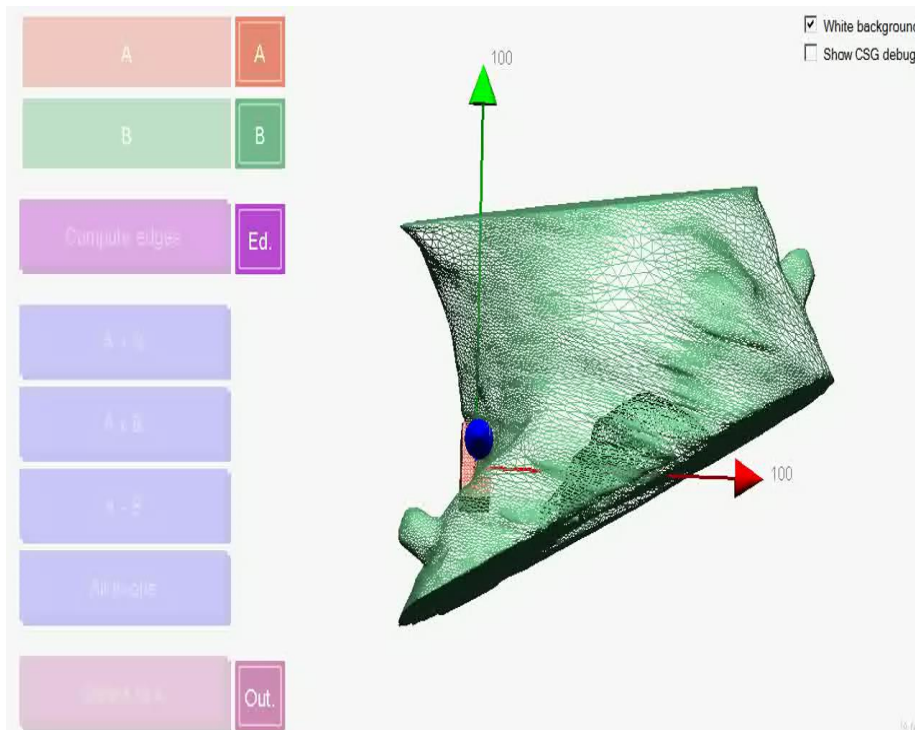
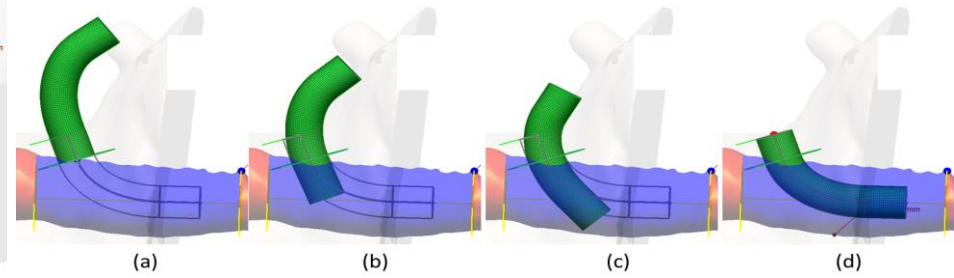
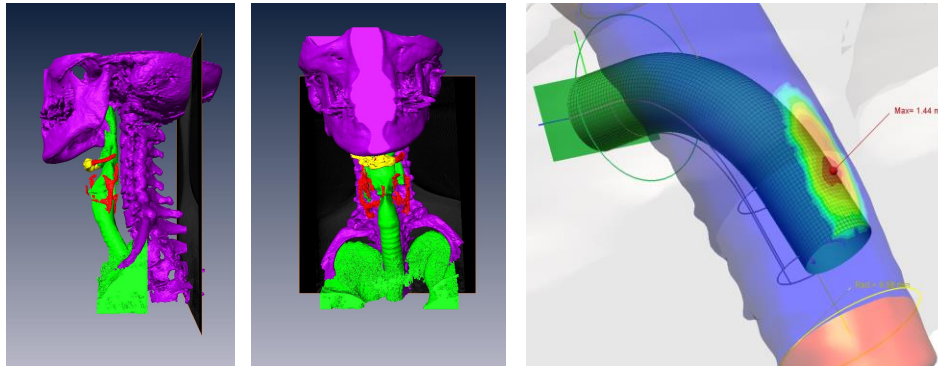


A. Perrier



M. Bucki

# Traitement du signal et modélisation : T3D



50 k€

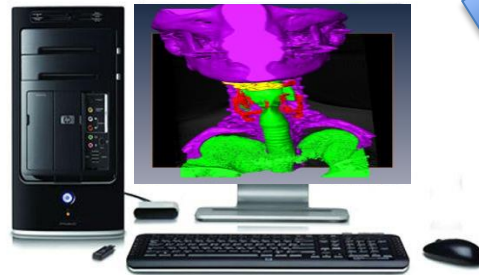
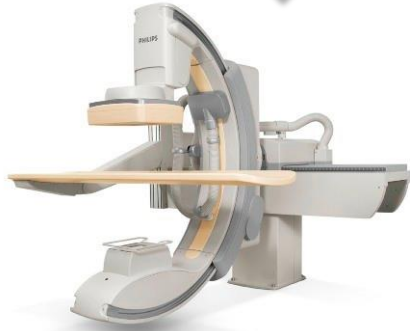


500 k€



**SATT**  
PARIS-SACLAY  
L'innovation en confiance

# Projet industriel



# Perspectives

- Centralisation des prises en charges
- Fonctionnement en réseau
- Education thérapeutique
- Téléexpertise

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Place de la trachéotomie dans la prise en charge de la dépendance ventilatoire des maladies neuromusculaires

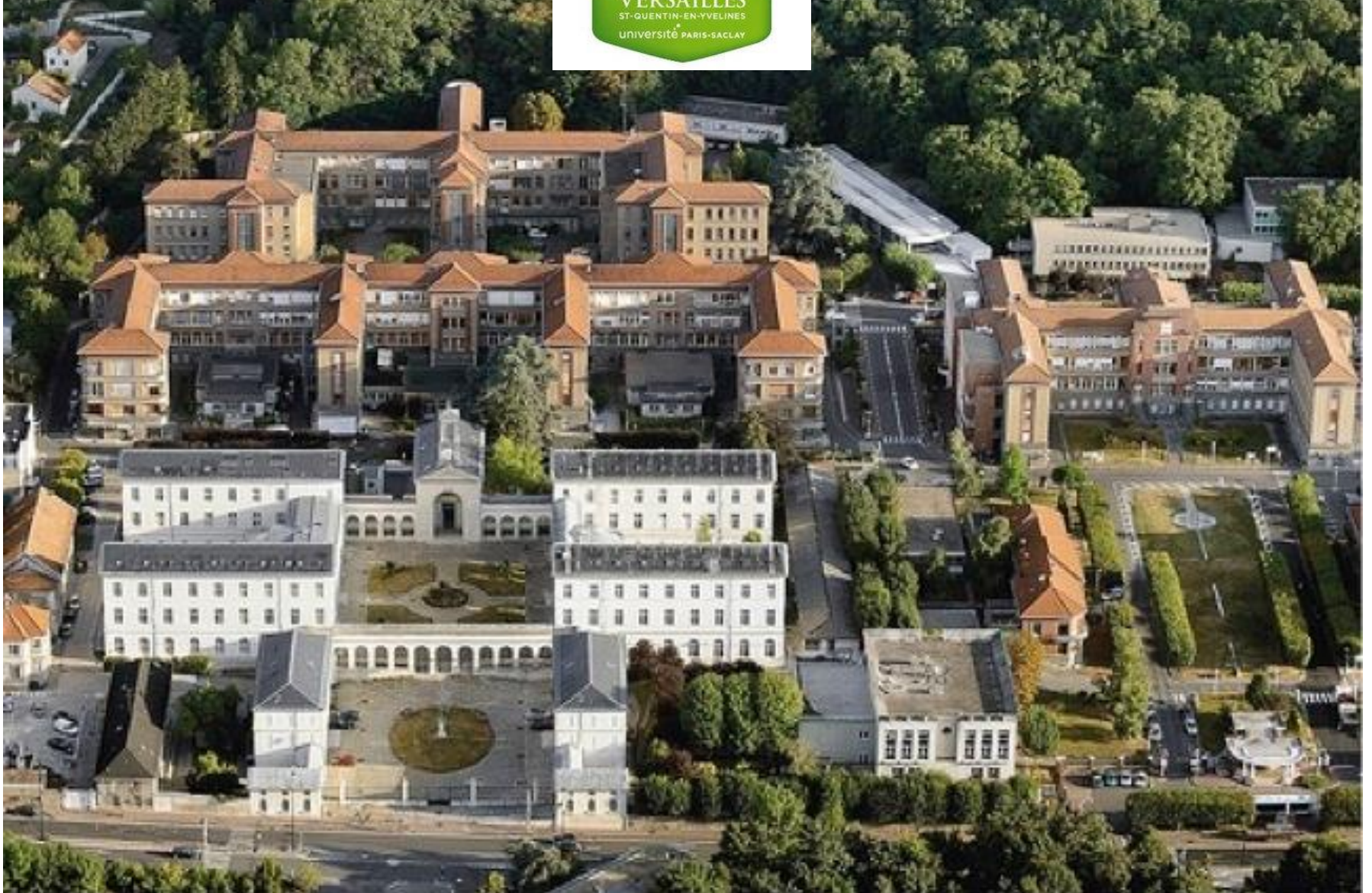
Méthode Recommandations pour la pratique clinique

TEXTE DES RECOMMANDATIONS

Novembre 2019

CONFIDENTIEL – NE PAS DIFFUSER







# Projet Nouveau Garches

