



# Les écrans en pédiatrie : Expérience aux urgences pédiatriques

Ricardo Carbajal

Hôpital Armand Trousseau, Paris

27 & 28 novembre 2015

Bordeaux  
Hôtel Pullman Aquitania

**16<sup>èmes</sup> Journées**  
**d'Urgences Pédiatriques du Sud-Ouest**





## Nécessité de traiter la douleur de l'enfant

---

- Prise en charge de la douleur chez l'enfant est une obligation
- Nombreux moyens : antalgiques de palier 1, 2 ou 3, solutions sucrées, mélange protoxyde d'azote et oxygène (MEOPA), crèmes anesthésiques transcutanées...
- Ces traitements ne sont pas toujours suffisants
- L'environnement influe beaucoup sur le ressenti douloureux



# La douleur aux urgences pédiatriques

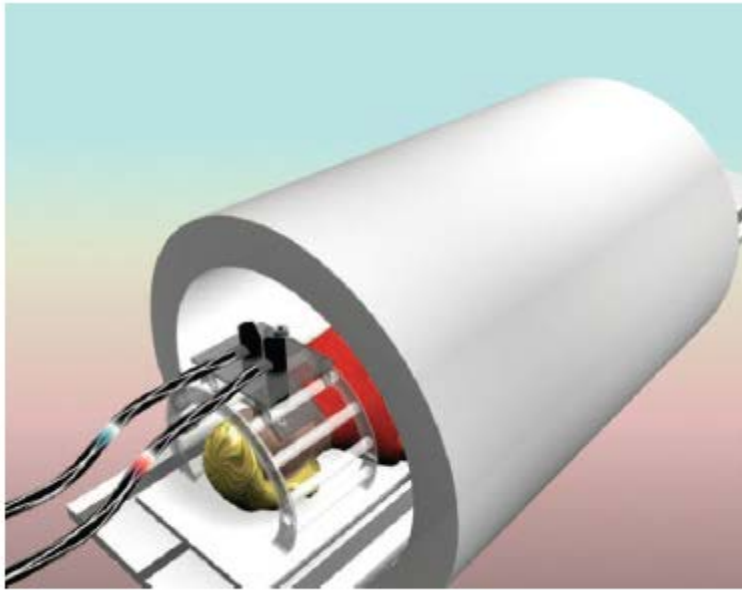
---

- Environ 30% des enfants présentent une douleur ou subissent un geste douloureux
- Climat d'anxiété pour les enfants et leurs familles
- Aménagement d'un accueil adapté à l'âge, évaluation précoce de la douleur et TT adéquat sont une nécessité.
- Élargissement des moyens pour améliorer le confort et réduire le traumatisme psychologique des des actes douloureux
- Un moyen non pharmacologiques efficace : la distraction.

# The Analgesic Effects of Opioids and Immersive Virtual Reality Distraction: Evidence from Subjective and Functional Brain Imaging Assessments

Hunter G. Hoffman, PhD\*†

(Anesth Analg 2007;105:1776-83)

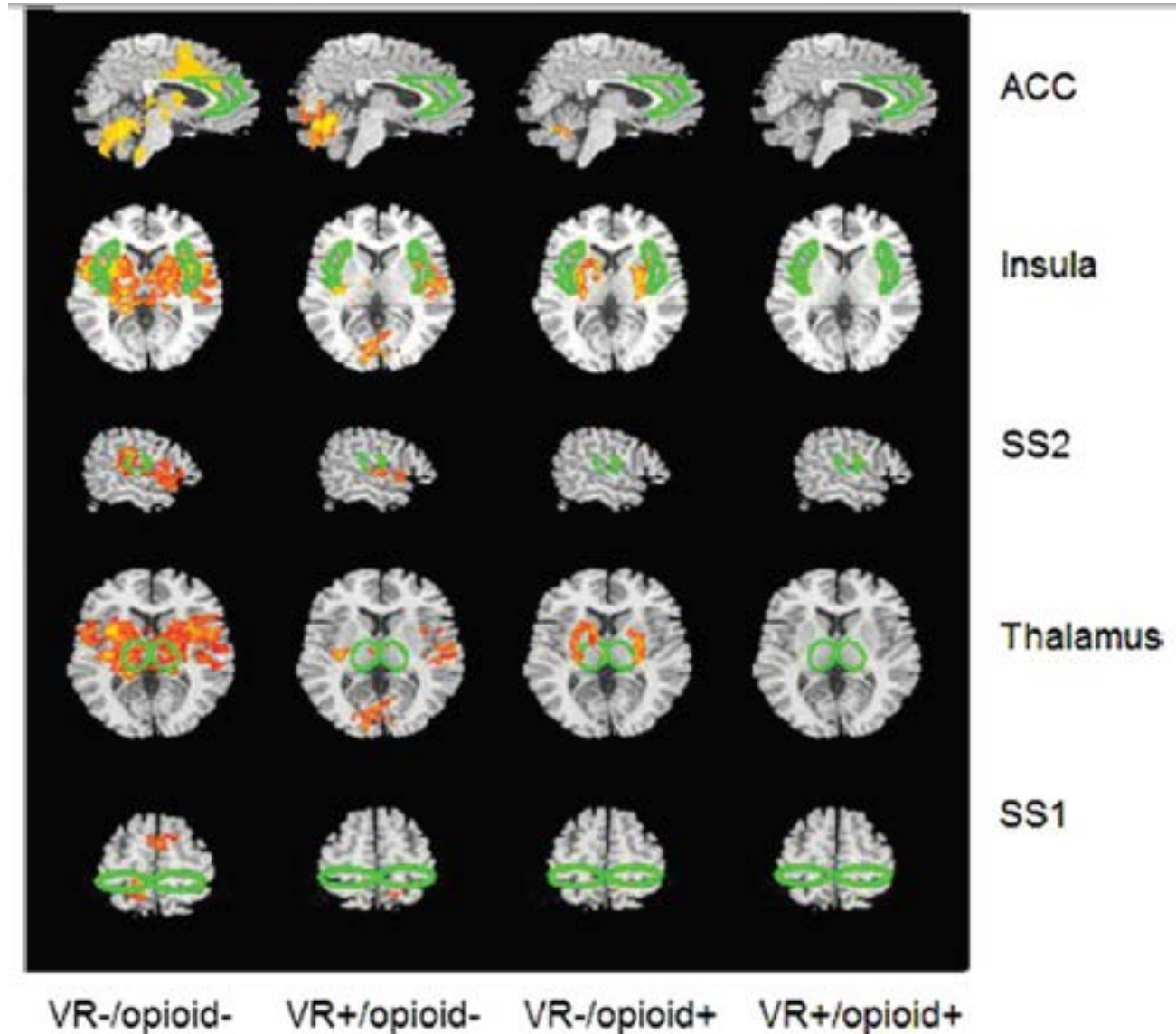


- IRM fonctionnelle, réalité virtuelle, stimulation douloureuse thermique chez des adultes

# Activité cérébrale lors de la stimulation

4 groupes

- Rien
  - RV
  - Opioids
  - RV+opioïds
- Les zones d'intérêt sont marquées en vert
- Meilleur effet : RV + opioïds





## La distraction

---

- Approche cognitivo-comportementale
- Permet d'engager activement les enfants et les aide à diriger leur attention ailleurs que sur l'anxiété et la douleur
- Peut être utilisée avec une formation rapide
- Ne comporte pas de risques manifestes
- Bon rapport coût/efficacité
- Les services d'urgences devraient posséder une variété des moyens de distraction pour les enfants en fonction de l'âge.



# Programme de distraction par tablettes tactiles

---

- Expérience des urgences pédiatriques de l'Hôpital Trousseau (Paris)
  - Utilisation initiale en 2011 avec tablettes portées à la main
  - Multiples problèmes logistiques à résoudre : installation et support des tablettes, batterie, sécurisation, gestion du contenu, etc.

# Optimisation du dispositif

- Constatation de la nécessité d'un bras articulé
- Fabrication par un industriel : portée de 2 mètres, tête rotative, protection des câblages, temporisateur, connexion Wi-fi,...







# Utilisation quotidienne des tablettes

---

- Rapidement, intérêt et engouement de la part des patients et des soignants
- Motivation du personnel : groupe éditorial pour le contenu, synchronisation des tablettes, brochure pour suggérer les « top applications »
- Groupe médicale et paramédicale : aspects pratiques, même contenu sur toutes les tablettes, bloquer l'accès au contenu inadapté pour les enfants
- Contenu le plus approprié et celui qui intéresse le plus les enfants
- Utilisation avec accompagnement

# Livret d'applications fréquentes

## APPLICATIONS POUR LES PLUS DE 6 ANS

### Temple Run



Age concerné: plus de 8 ans

Type de distraction: **ACTIVE**

Objectif du jeu:

le joueur incarne un personnage courant à l'infini sur des plateformes en tentant d'échapper à des singes.

Durée: le temps du soin

### Minecraft

Age concerné: à partir de 8 ans

Type de distraction: **ACTIVE**

Objectif du jeu:

jeu de création et de distraction

Durée: le temps du soin

Les astuces pour jouer facilement avec l'enfant:

1. Appuyer sur "Start game" pour débiter le jeu.



### UNO

Age concerné: à partir de 6 ans

Type de distraction: **ACTIVE**

Objectif du jeu:

jeu de cartes

Durée: le temps du soin

Les astuces pour jouer facilement avec l'enfant:

1. l'enfant doit connaître les règles du UNO pour pouvoir jouer à l'application.
2. Appuyer sur "un joueur" puis sur "mode personnalisé" puis "ok".



### Plombier



Age concerné: à partir de 6 ans

Type de distraction: **ACTIVE**

Objectif du jeu:

le joueur doit former un passage pour que l'eau

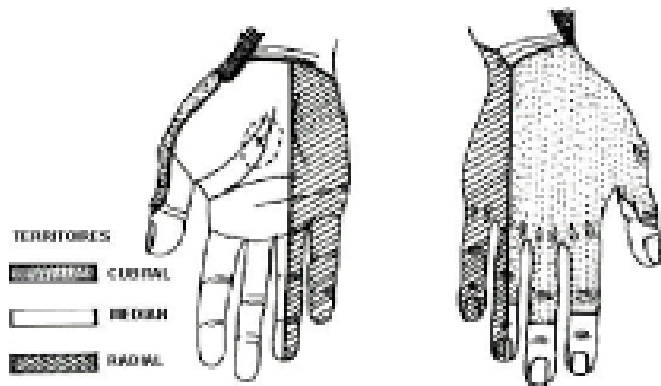


## Cas clinique

---

- 17h : Pauline 5 ans, chute de sa trottinette et tombe sur son bras droit
- Déformation du bras, Douleur intense. Appel des pompiers
- 17h25 : arrivée aux urgences
- Score Evendol 10/15 en position passive du membre
- Mise sous MEOPA (Protoxyde d'azote/oxygène) dès son arrivée et installée dans le box de traumatologie

Sous MEOPA et distraction IPAD  
Examen soigneux du membre  
Déformation de l'avant bras droit  
Pas d'effraction cutanée  
Évaluation motrice et sensitive



Confection d'une gouttière  
Immobilisation + antalgie



# MEOPA, distraction IPAD, explications empathiques : clé pour un climat de confiance



# Morphine orale : Actiskenan 2 cp de 5 mg

Poids 20 kg



## Pauline peut se rendre en radio

- Les clichés sont réalisés dans des bonnes conditions
- La radio se fait avec l'attelle en place : Double fracture des os de l'avant-bras
- Réduction de la fracture par le chirurgien aux Urgences sous MEOPA (en plus de la morphine reçue) + distraction



# Suture : MEOPA, anesthésie locale, distraction





# Même les jeunes enfants s'y intéressent



# Même les jeunes enfants s'y intéressent



# Ou un plus grand ayant le pouce cassé...



# Pour qui un bon match de foot aide beaucoup





## Bilan des 4 ans d'utilisation

---

- Procédures douloureuses améliorées par l'utilisation conjointe de la tablette et des thérapeutiques antalgiques usuelles
- Son potentiel de distraction s'intègre spontanément dans la prise en charge de la douleur
- Le caractère relaxant permet également une diminution de l'anxiété chez l'enfant et ses parents
- Les soins sont rendus plus faciles et parfois même raccourcis
- Parfois, la tablette peut être utilisée pour aider à examiner un enfant très anxieux
- Renforcement d'une « culture douleur » et d'accueil personnalisé et serein des patients et de leurs familles



# Tablettes tactiles

---

- Les écrans et les outils numériques font partie de l'environnement culturel et technologique moderne
- Sont devenues ubiquitaires
- Potentiel d'utilisation a augmenté de façon exponentielle
- Au-delà du débat sur les risques potentiels d'une utilisation passive, en isolement et répétée par les jeunes enfants
  - Les tablettes offrent un champ important à l'utilisation active, ciblée et accompagnée pour faciliter la distraction



## Conclusion

---

- La distraction par tablettes tactiles
  - Option très utile et efficace en complément des traitements antalgiques médicamenteux
  - Aide à améliorer la prise en charge de la douleur et de l'anxiété
  - Contribue à améliorer la bienveillance envers l'enfant et sa famille aux urgences pédiatriques
  - Le rapport coût/bénéfice ; investissement du personnel/bénéfice est très positif