



5 & 6 FÉVRIER 2020
PESSAC (33)

www.camu.mcocongres.com

Mieux vivre les Urgences

Capacités attentionnelles en médecine d'urgence : tous concernés !

Cédric GIL JARDINE
Urgences Adultes - Hôpital Pellegrin
CHU de Bordeaux

6 Février 2020



De quoi parle-t-on ?

→ Attention **difficile à définir** simplement

« L'attention est la prise de **possession par l'esprit**, sous une **forme claire et vive**, d'un **objet** ou d'une suite de pensées **parmi plusieurs** qui sont présents simultanément [...] Elle implique le **retrait de certains** objets afin de **traiter plus efficacement** les autres [...] »

De quoi parle-t-on ?

Processus attentionnels

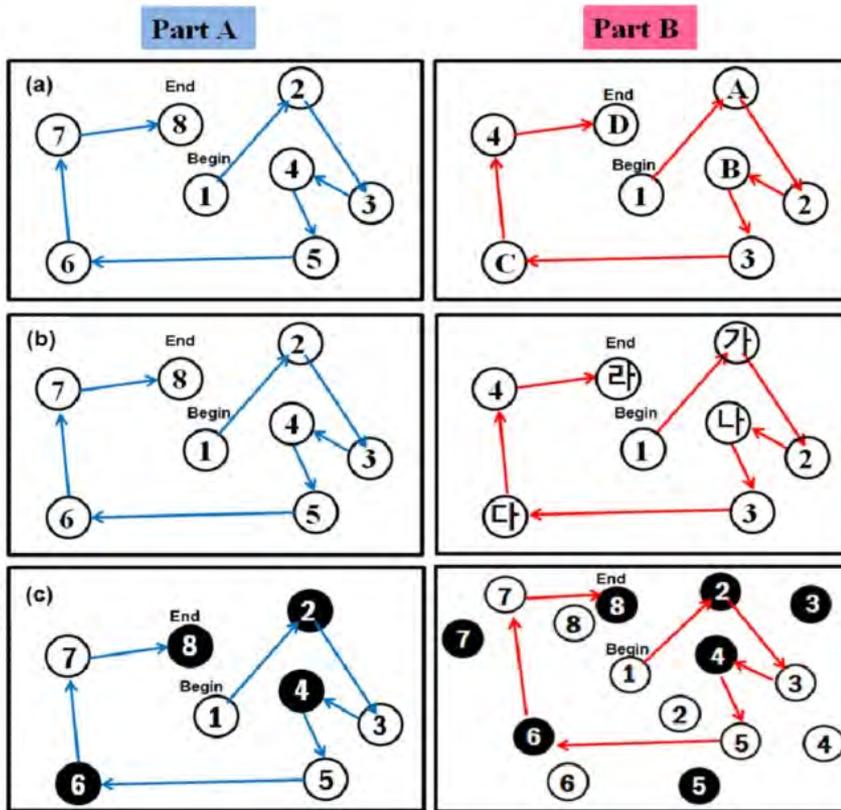
- Sélection
- Contrôle
- Activation
- Traitements **informations ciblées**
- **Gestion** des ressources cognitives
- Altération par **facteurs extrinsèques**

Composantes attentionnelles

- Sélective
- Divisée
- Soutenue
- **Favorise** stimulus / **inhibe** distracteur
- Traitement de **plusieurs informations**
- **Activité cognitive longue**

Activation selon les besoins

Comment les évaluer ?



Trail Making Test

JAUNE	BLEU	ORANGE
NOIR	ROUGE	VERT
VIOLET	JAUNE	ROUGE
ORANGE	VERT	NOIR
BLEU	ROUGE	VIOLET
VERT	BLEU	ORANGE

Stroop



Psychomotor Vigilance Test

Qui s'y intéresse ?

Qui s'y intéresse ?



Qui s'y intéresse ?

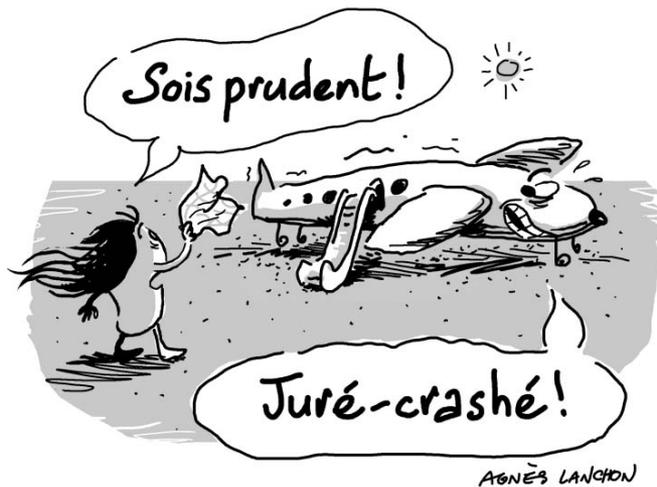


- Service de circulation aérienne
- Gestion des flux de trafic
- Gestion des capacités
- Gestion de l'espace aérien
- Coordination entre les différentes zones
- ...



- Production de l'énergie
- Évacuation des déchets
- Température du réacteur
- Messages d'alerte
- Coordination entre les différentes tâches
- ...

Qui s'y intéresse ?



Pourquoi pas nous ?



Pourquoi pas nous ?



Pourquoi pas nous ?



Pourquoi pas nous ?

ORIGINAL RESEARCH CONTRIBUTION

The Relationship Between Shift Work, Sleep, and Cognition in Career Emergency Physicians

Mari S. Machi, Matthew Staum, Clifton W. Callaway, MD, PhD, Charity Moore, PhD, Kwonho Joe, P. Daniel Patterson, PhD, and David Hostler, PhD

The Effect of Working Serial Night Shifts on the Cognitive Functioning of Emergency Physicians

David J. Dula, MD
Nora L. Dula, PhD
Clinton Hamrick, MD
G. Craig Wood, MS

Study objective: We sought to determine whether working 5 serial night shifts in the emergency department results in a decline in physician performance as measured with an intelligence test.

The Effects of Consecutive Night Shifts on Neuropsychological Performance of Interns in the Emergency Department: A Pilot Study

Study objective: We obtain preliminary information on the neuropsychological performance of house officers at the beginning and end of a shift while they worked consecutive night shifts in the emergency department.

Denise C. Rollinson, MD
Niels K. Rathlev, MD
Mark Moss, PhD
Ron Killiany, PhD

Can You Multitask? Evidence and Limitations of Task Switching and Multitasking in Emergency Medicine

L. Melissa Skaugset, MD*; Susan Farrell, MD, Ed.M; Michele Carney, MD; Margaret Wolff, MD; Sally A. Santen, MD, PhD; Marcia Perry, MD; Stephen John Cico, MD, MEd

Vivre en Médecine d'Urgence

Médecins urgentistes → présences 24h/24

Alternance jour et nuit → altération du sommeil

Allongement temps de récupération

Altère performance manuelles et cognitives

Source de stress et de fatigue

Causes et conséquences

Altération du sommeil :

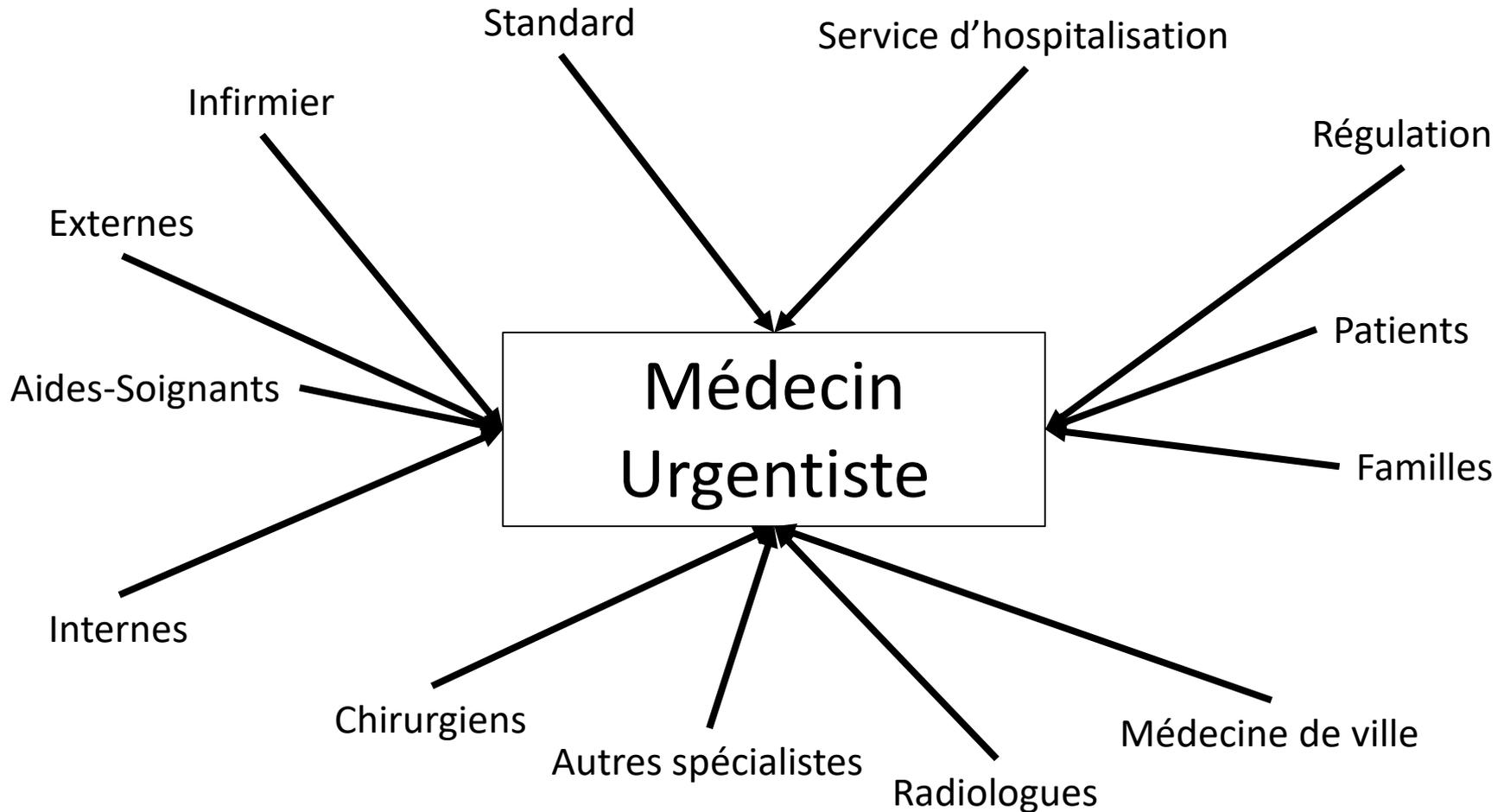
Dette ponctuelle de sommeil

↘ concentration, **attention**, réflexes, jugement
↗ **stress**, irritabilité, erreurs médicales, accidents

Dette chronique de sommeil

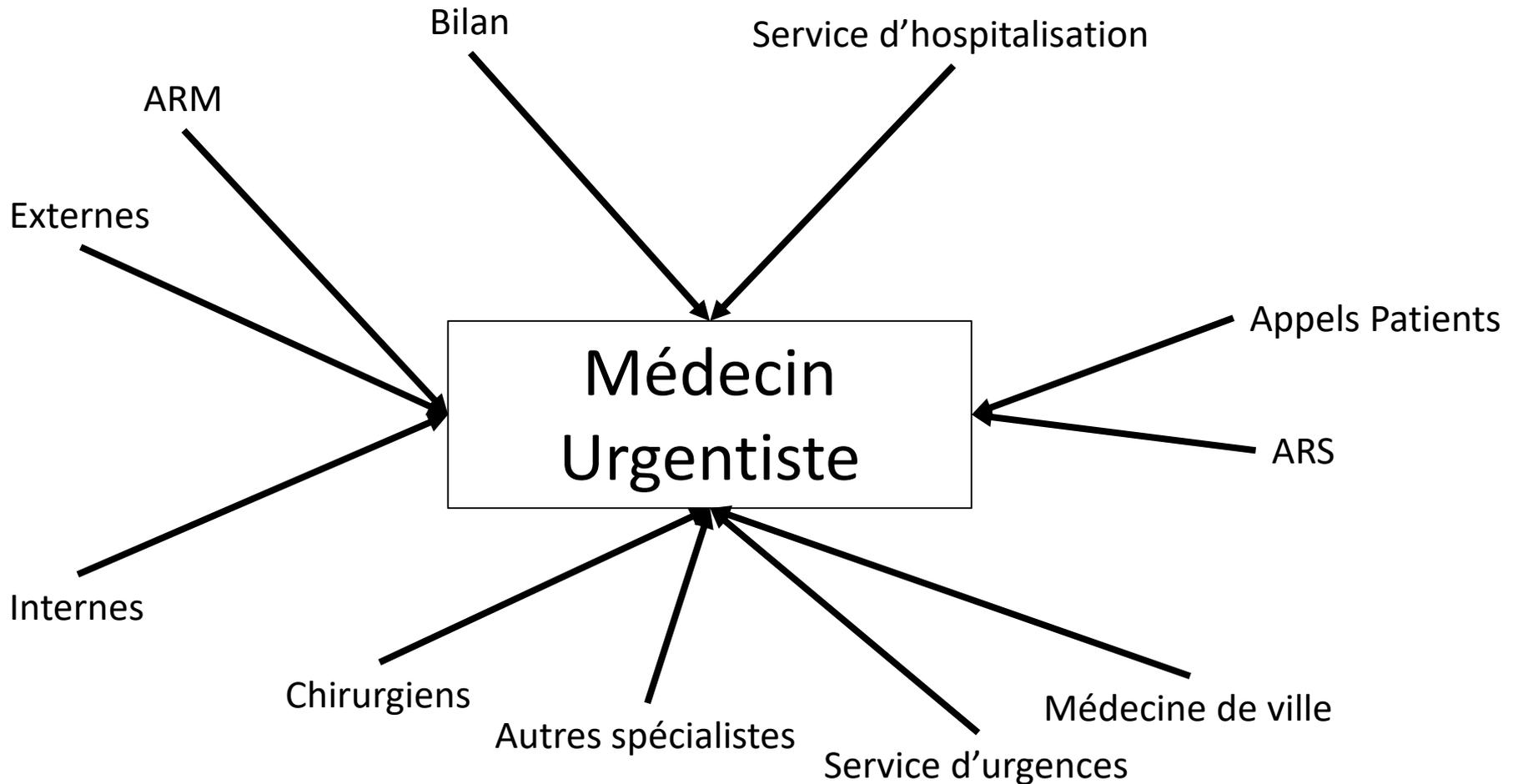
↗ syndrome métabolique, diabète II, risque Cardio-Vasculaire, troubles de l'humeur, cancer

Causes et conséquences



Interruption de tâches → Allonge le temps de réponse

Causes et conséquences



Interruption de tâches → Allonge le temps de réponse

Causes et conséquences

Interruptions de tâches

Sollicitations extérieures

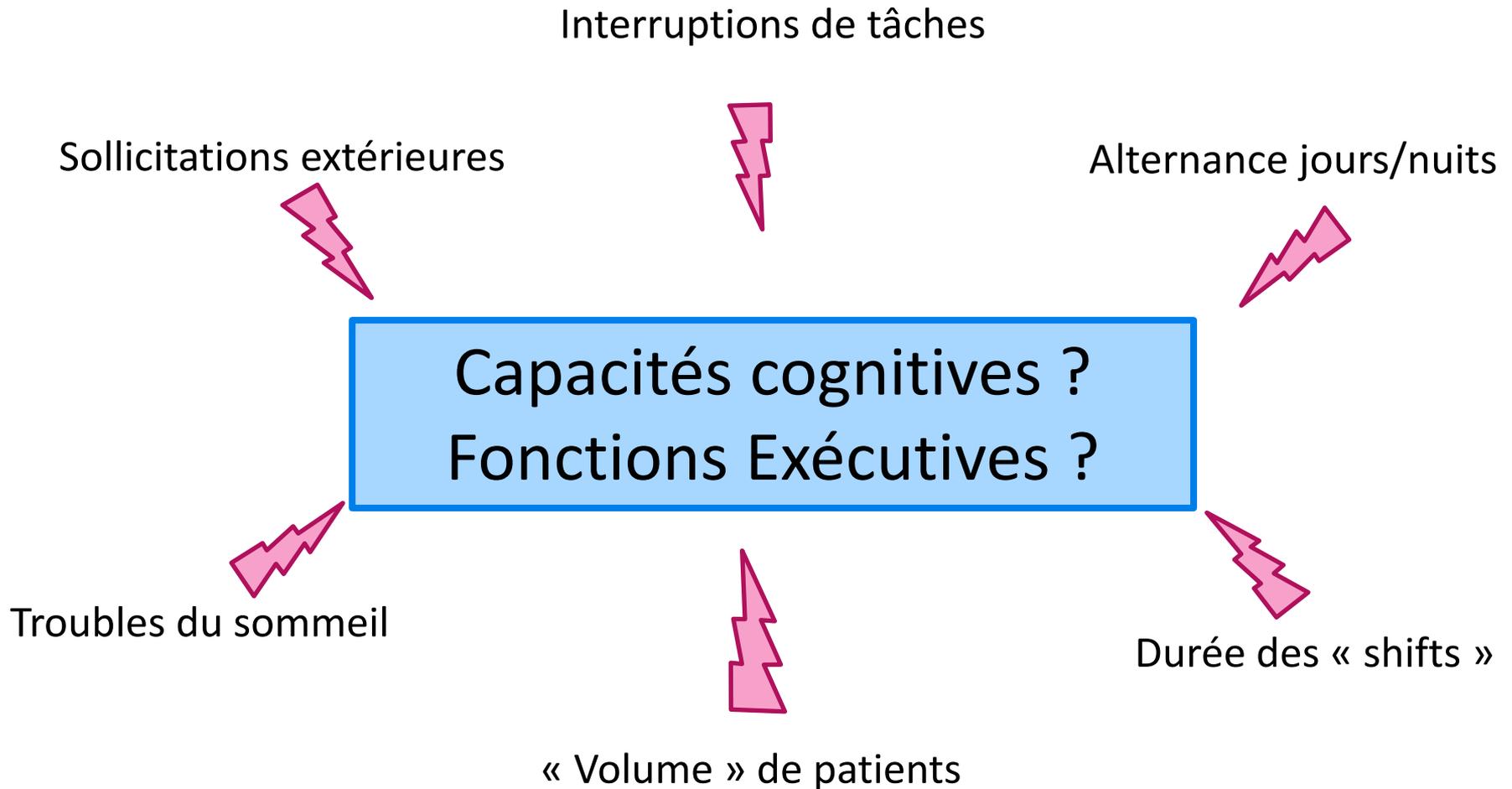
Alternance jours/nuits

Troubles du sommeil

Durée des « shifts »

« Volume » de patients

Causes et conséquences



Projet **AttentionED**

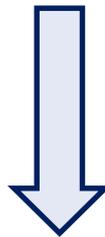
Evaluation des variations des capacités attentionnelles chez les médecins urgentistes au cours de leur plage de travail

Dr Laura BUSCAGLIA - Mémoire de DESC 2017

Médecin urgentiste
→ présence médicale sur 24 heures



Alternances de plages de travail :
Jour/Nuit/24 heures



Sollicitations extérieures
Alternance jours/nuits



Objectif: Mesurer les capacités attentionnelles et les performances intellectuelles du médecin urgentiste au cours et après une plage de travail à l'aide des 5 composantes du Trail Making Test (TMT)

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

Etude prospective, multicentrique, descriptive

Critère de jugement principal

Variations du Trail Making Test (TMT) score entre le début et la fin de plage de travail

TMT = 5 planches à compléter, 5 consignes différentes → 5 conditions du TMT



Condition 1 : Recherche visuelle

Conditions 2 et 3 : automatismes de base

Condition 4 : Séquence de flexibilité

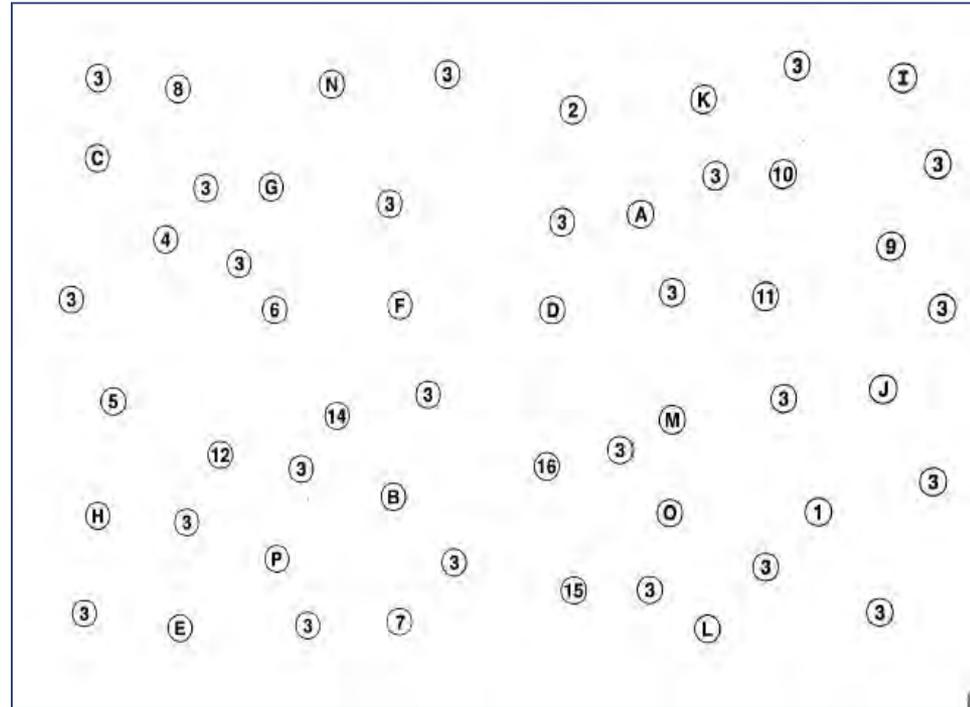
Condition 5 : Vitesse d'exécution

Calcul du TMT score :

-Temps (en secondes)

-Ajustement sur l'âge

-Scores standardisés (Tables de conversion)



INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

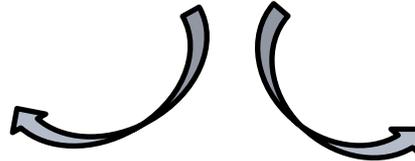
87 Urgentistes sur 11 centres
84 questionnaires analysables



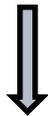
222 tests

Résultats globaux au TMT en fonction des plages : jour, nuit ou 24 heures

**Amélioration significative
du TMT Score**



**Dégradation significative
du TMT Score**



**Condition 2 JOUR
Condition 4 JOUR
Condition 5 de 24 heures**



**Condition 2 NUIT
Condition 3 NUIT
Condition 4 NUIT**

INTRODUCTION

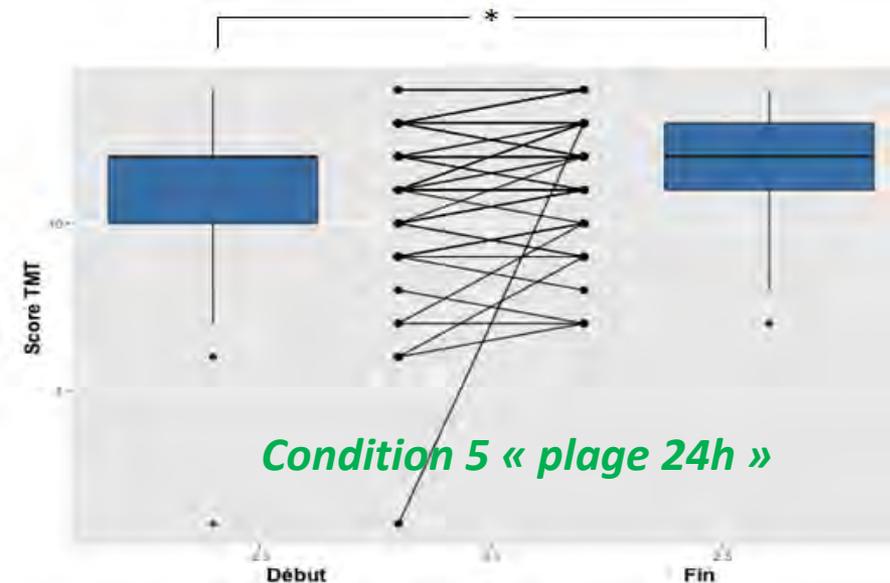
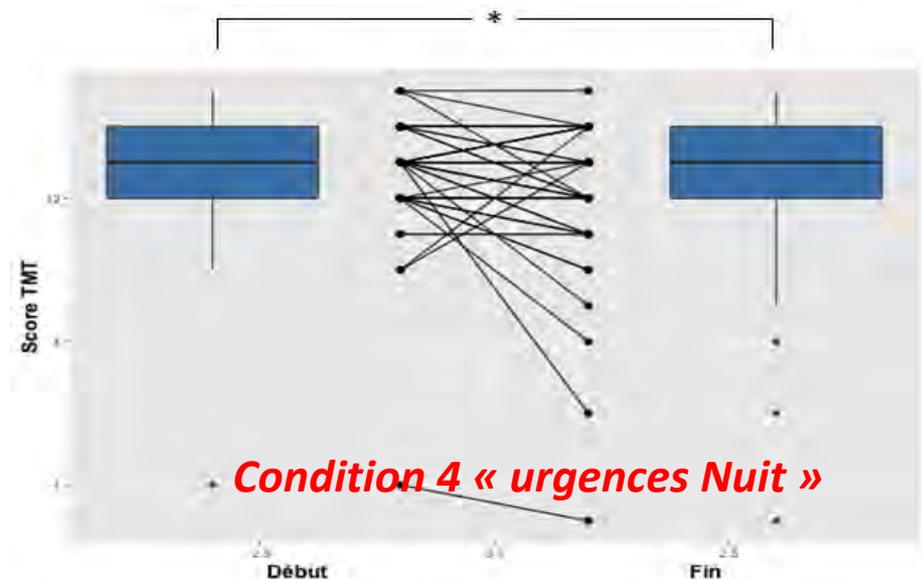
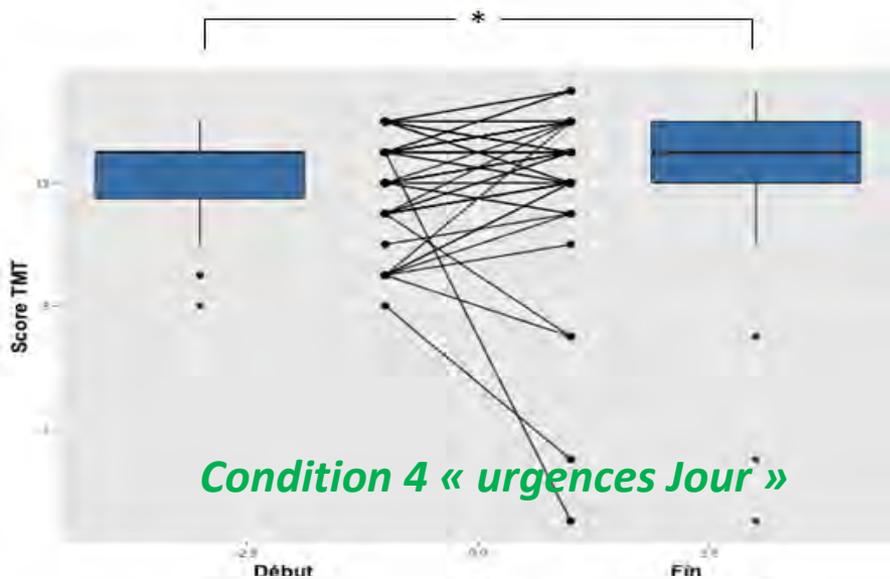
METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

Résultats au TMT en fonction des plages : Urgences, SMUR, Régulation



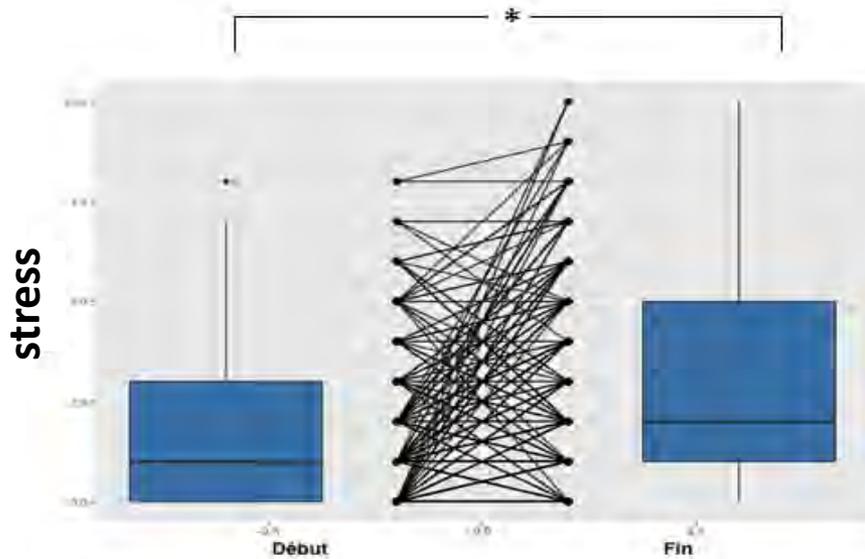
Nombre d'erreurs
au TMT ?



Pas de différence significative pour les 5 conditions ...
mais $p=0,052$ pour les conditions 1 et 4

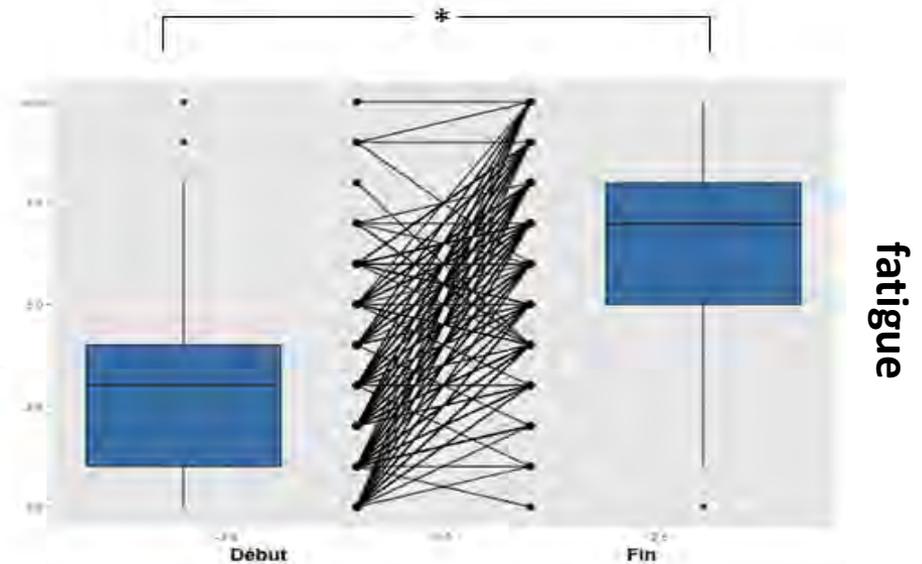
Stress

Augmentation significative pour les plages de jour et de 24H



Fatigue

Augmentation significative en fin de plage (jour, nuit, 24H)



INTERETS

Travail original

Multicentrique

Effectif important

Autoquestionnaire anonyme



LIMITES

Biais de sélection

Biais de déclaration

Manque de puissance

Biais d'apprentissage ?

TMT = manque de sensibilité ?

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

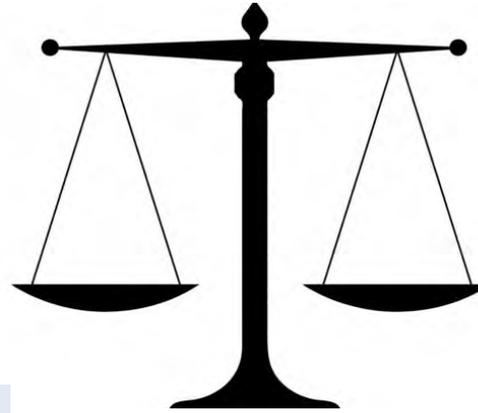
INTERETS

Travail original

Multicentrique

Effectif important

Autoquestionnaire anonyme



LIMITES

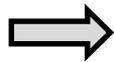
Biais de sélection

Biais de déclaration

Manque de puissance

Biais d'apprentissage ?

TMT = manque de sensibilité ?



Résultats rejoignent les données de la littérature.

Manque de puissance probable pour le TMT dans les différentes études.

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

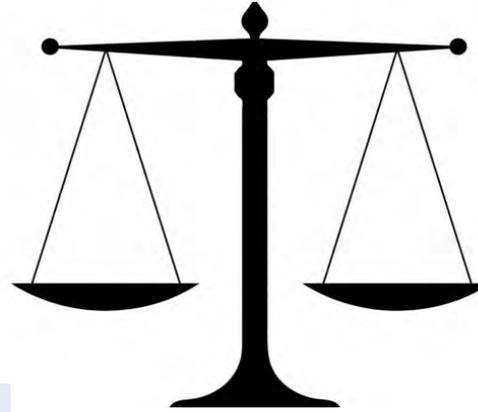
INTERETS

Travail original

Multicentrique

Effectif important

Autoquestionnaire anonyme



LIMITES

Biais de sélection

Biais de déclaration

Manque de puissance

Biais d'apprentissage ?

TMT = manque de sensibilité ?

➔ Résultats rejoignent les données de la littérature.

Manque de puissance probable pour le TMT dans les différentes études

Perspectives

- Projet AttentionED1 = premier volet du projet
- Etudes complémentaires nécessaires
- Utilisation d'autres tests (STROOP ?)

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

- 1^{ère} étude multicentrique sur le sujet
- Variations des capacités psychomotrices complexes
- Probables facteurs confondants
- Manque de sensibilité du test utilisé
- Manque de puissance → Effectif plus grand

Et après ?

Évaluation chez les internes
→ Résultats superposables

Évaluation chez les personnels paramédicaux
→ Altération condition 3 – augmentation stress/fatigue

Comprendre pourquoi et comment ?

- Mesure à différents moments
- Améliorer l'outil d'évaluation

Évaluer la qualité du sommeil

Évaluer les variations du rythme cardiaque

→ Risques psycho-sociaux

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

ET APRÈS ?
SSION

Évaluer la qualité du sommeil

Évaluer les variations du rythme cardiaque

→ Risques psycho-sociaux

→ Impact sur la prise en charge des patients

INTRODUCTION

METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

ET APRÈS ?
SSION

Proposer des interventions

- Sieste ?
- Techniques de relaxation ?
- Diminuer de la durée des plages ?
- Adaptation de l'environnement de travail ?
- Intérêt d'une psychologue pour le personnel ?
- Coopération inter-métier

Proposer des interventions

- Sieste ?
- Techniques de relaxation ?
- Diminuer de la durée des plages ?
- Adaptation de l'environnement de travail ?
- Intérêt d'une psychologue pour le personnel ?
- Coopération inter-métier

PATIENTS +++

Comment font les autres ?



Prise en compte de la **charge de stress élevée**, alternance **jour/nuit**

Règlementation spécifique de leur temps de travail

Pas de différenciation Jour/Nuit/Week-end jours fériés

Récupération sur le temps de travail global.

Temps de travail inférieur à **32 heures par semaine glissante**.

Temps de travail doit être composé à **25 % de pauses**

Comment font les autres ?



Prise en compte de la **charge de stress élevée**, alternance **jour/nuit**

Règlementation spécifique de leur temps de travail

Pas de différenciation Jour/Nuit/Week-end jours fériés

Récupération sur le temps de travail global.

Temps de travail inférieur à **32 heures** par semaine

Temps de travail doit être composé à **100%** de **pauses**

24 heures par semaine

Un besoin:
Comprendre l'impact de notre travail

Un enjeu:
Mieux travailler aux urgences

Une finalité :
Mieux Soigner les patients

« Mieux vivre les urgences »



Merci de votre **attention sélective soutenue contrôlée**

Mieux vivre les Urgences

Capacités attentionnelles en médecine d'urgence : tous concernés !

Un besoin : **Comprendre** l'impact de notre travail

Un enjeu : **Mieux travailler** aux urgences

Une finalité : **Mieux Soigner** les patients

« **Mieux vivre les urgences** »

Cédric GIL-JARDINÉ

