

23<sup>ème</sup> congrès national de la SAARSIU  
14,15,16 Decembre 2023, Hotel MERCURE ,  
Bab Ezzouar Alger

## La simulation médicale dans la formation des résidents d'anesthésie réanimation

A.Tachet A.Bouamra K.Zouaoui I.Belhadj S.Bouderra  
Service d'anesthésie réanimation – EHS Cherchell



# Introduction

- Méthode pédagogique d'apprentissage
- Utilisation de matériels: simulateur procédural, mannequin...
- Mise en situation d'une la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé
- Reproduire des situations ou des environnements de soin
- Enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques
- Répétition du geste
- Mise en scène de situations cliniques ou des prises de décision par des professionnels de santé ou une équipe pluridisciplinaire
- Démarche éthique:
  - «**Jamais la première fois sur un patient** »
- Disponible au niveau des facultés de médecine : étudiants en médecine et résidents : Anesthésie et réanimation

# Objectif principal

Soulever les différents avantages et bénéfices que pourrait apporter cette méthode d'apprentissage dans la formation des résidents d'anesthésie et réanimation.

# Matériels et méthodes

- Etude rétrospective incluant 30 résidents d'anesthésie réanimation (promotions 2020-2021-2022-2023) exerçant au service d'anesthésie réanimation de l'EHS Cherchell.
- Etude comparative entre le groupe des résidents ayant bénéficié de cours et de formation au niveau du centre de simulation médicale (20 résidents) et le groupe de résidents n'en ayant pas bénéficié (10 résidents).

# Matériels et méthodes

- Lors de l'exécution des gestes suivants (Tableau 01) la première fois chez un patient, quel était le résultat: Réussite ou Echec
- Niveau de difficulté : Nul-Peu-Moyennement-Très difficile
- Degré de stress ressenti : Nul-Léger-Moyen-Intense

Gestes simples	Gestes spécialisés
VVP Sonde nasogastrique Sonde vésicale Auscultation cardiaque chez l'adulte Auscultation cardiaque chez l'enfant Ponction lombaire	Massage cardiaque externe Choc électrique externe Libération des voies aériennes et intubation Intubation difficile Cathéter central Prise en charge du polytraumatisé en salle de déchoquage Echographie cardiaque FAST échographie

# Résultats

- **Groupe 01**: Résidents d'anesthésie réanimation ayant bénéficié de cours et de formation au niveau du centre de simulation médicale

Gestes	Réussite	Echec	Taux de réussite
VVP	18 (20)	02 (20)	90 %
Sonde nasogastrique	20 (20)	00 (20)	100 %
Sonde vésicale	20 (20)	00 (20)	100 %
Auscultation cardiaque adulte	20 (20)	00 (20)	100 %
Auscultation cardiaque enfant	16 (20)	04 (20)	80 %
Ponction lombaire	15 (20)	05 (20)	75 %

# Résultats

- **Groupe 01:** Résidents d'anesthésie réanimation ayant bénéficié de cours et de formations au niveau du centre de simulation médicale

Gestes	Réussite	Echec	Taux de réussite
MCE	20	00	100 %
CEE	20	00	100 %
Libération VA Intubation	20	00	100 %
Intubation difficile	13	07	65 %
Cathéter central	15	05	75 %
Polytraumatisé	16	04	80 %

# Résultats

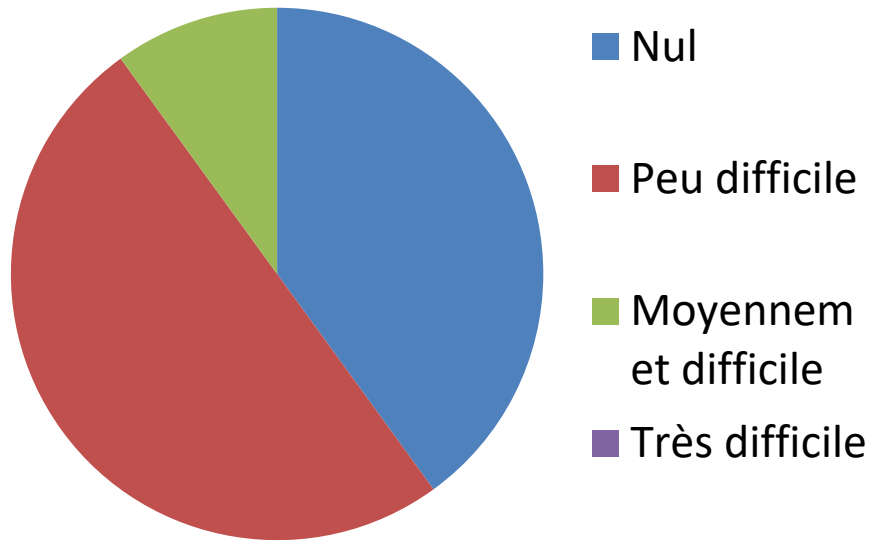
- **Groupe 01**: Résidents d'anesthésie réanimation ayant bénéficié d'une formation d' **Echographie cardiaque** et de **FAST échographie** au niveau du centre de simulation médicale : 10 résidents sur 20

Gestes	Réussite	Echec	Taux de réussite
Echographie cardiaque	10 (10)	00	100 %
FAST échographie	10 (10)	00	100 %

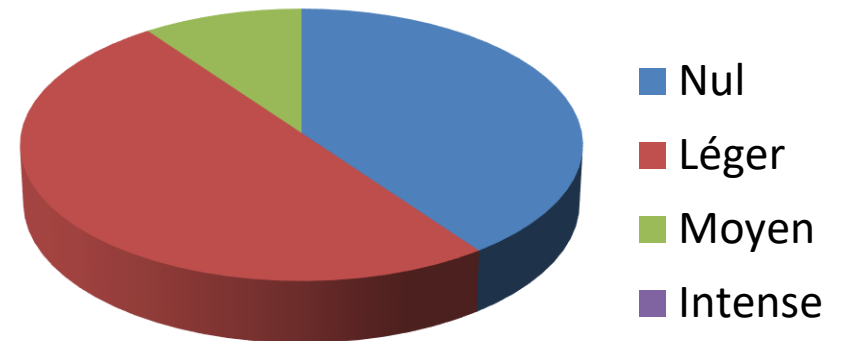
# Résultats

- **Groupe 01**: Résidents d'anesthésie réanimation ayant bénéficié de cours et de formation au niveau du centre de simulation médicale

## Niveau de difficulté



## Degré de stress ressenti



# Résultats

- **Groupe 02:** Résidents d'anesthésie réanimation n'ayant pas bénéficié de cours et de formations au niveau du centre de simulation médicale: 10 résidents sur 30

Gestes	Réussite	Echec	Taux de réussite
VVP	09 (10)	01 (10)	90 %
Sonde nasogastrique	10 (10)	00 (10)	100 %
Sonde vésicale	10 (10)	00 (10)	100 %
Auscultation cardiaque adulte	10 (10)	00 (10)	100 %
Auscultation cardiaque enfant	08 (10)	02 (10)	80 %
Ponction lombaire	06 (10)	04 (10)	60 %

# Résultats

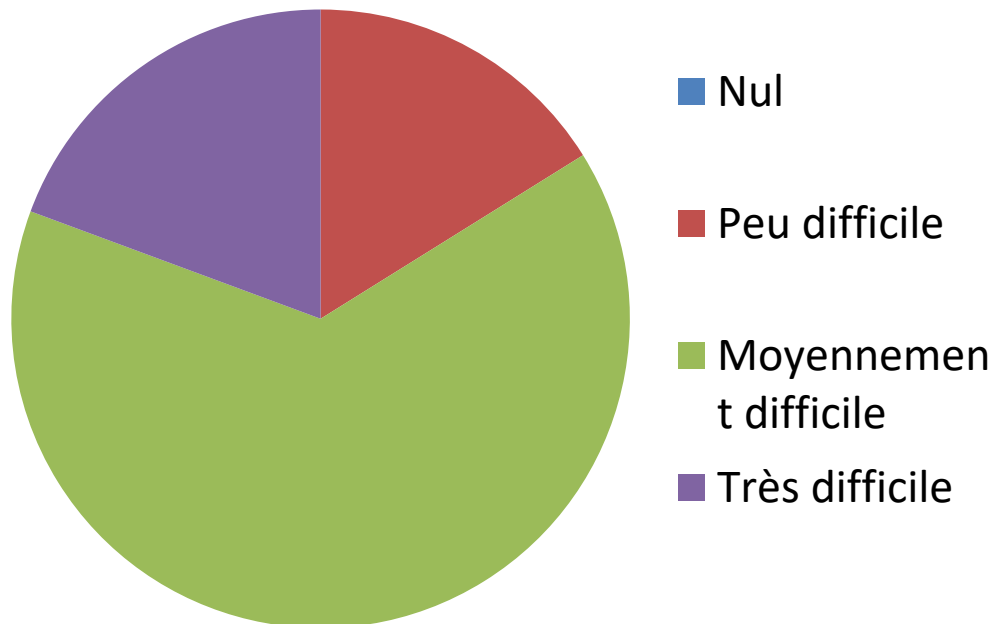
- **Groupe 02:** Résidents d'anesthésie réanimation n'ayant pas bénéficié de cours et de formations au niveau du centre de simulation médicale: 10 résidents sur 30

Gestes	Réussite	Echec	Taux de réussite
MCE	05	05	50 %
CEE	07	03	70 %
Libération des VA et intubation	03	07	30 %
Intubation difficile	00	10	00 %
Cathéter central	05	05	50 %
Polytraumatisé	01	09	10 %
Echocardiographie	03	07	30 %
FAST échographie	04	06	40%

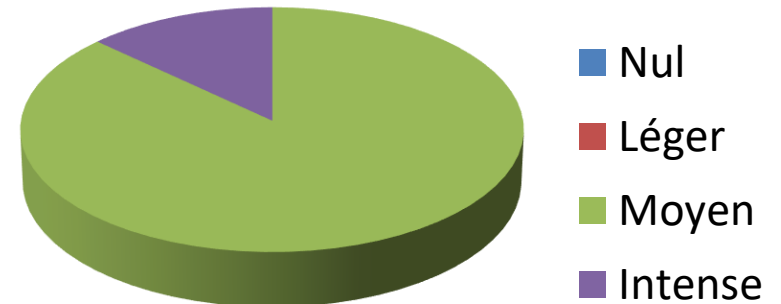
# Résultats

- **Groupe 02:** Résidents d'anesthésie réanimation n'ayant pas bénéficié de cours et de formations au niveau du centre de simulation médicale: 10 résidents sur 30

## Niveau de difficulté



## Degré de stress ressenti



# Résultats

Gestes	Taux de réussite Groupe 01	Taux de réussite Groupe 02
VVP	90 %	90 %
Sonde nasogastrique	100 %	100 %
Sonde vésicale	100%	100 %
Auscult card adulte	100 %	100 %
Auscult card enfant	80 %	80 %
Ponction lombaire	75 %	60 %
MCE	100 %	50 %
CEE	100 %	70 %
LVA et intubation	100 %	30 %
Intubation difficile	65 %	00 %
Cathéter central	75 %	50 %
Polytraumatisé	80 %	10 %
Echographie cardiaque	100 %	30 %
FAST echographie	100%	40 %

# Résultats

- Niveau de difficulté :

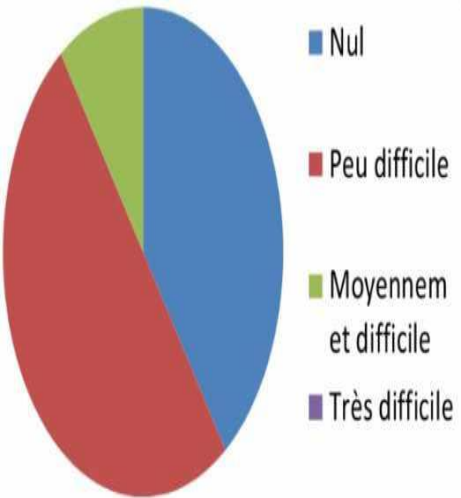
Groupe 01 <<< Groupe 02

- Degrés de stress ressenti :

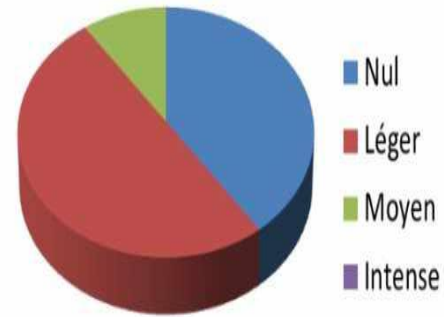
Groupe 01 << Groupe 02

Niveau de difficulté

## Groupe 01

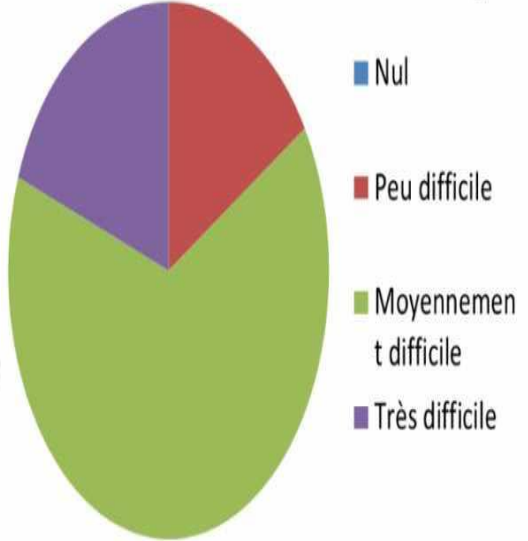


Degrés de stress ressenti

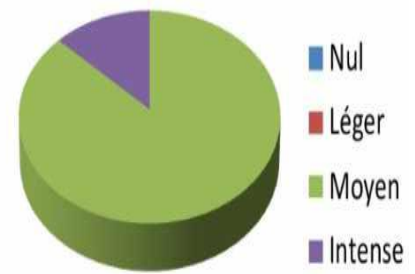


Niveau de difficulté

## Groupe 02



Degrés de stress ressenti



# Discussion

*\*Comment se déroule une séance de simulation:*

***03 phases distinctes***



\*Guide méthodologique-Simulation santé et gestion des risques.2019.ARS

\*Outils du guide méthodologique-Simulation en santé et gestion des risques.2019.ARS

# Discussion

- **Etape 1: Briefing**

*Préciser le cadre de la séance , les objectifs de la séance*



# Discussion

- **Etape 2: Déroulement du scénario :**

*Former , guidé par le formateur , mis en œuvre par les apprenants*



\*Guide méthodologique-Simulation santé et gestion des risques.2019.ARS

\*Outils du guide méthodologique-Simulation en santé et gestion des risques.2019.ARS

# Discussion

- **Etape 3: Débriefing**

*Temps d'analyse , de pratique et de synthèse*



\*Guide méthodologique-Simulation santé et gestion des risques.2019.ARS

\*Outils du guide méthodologique-Simulation en santé et gestion des risques.2019.ARS

# Discussion

## *Différentes simulations et formations*

### Simulation procédurale :



# Discussion



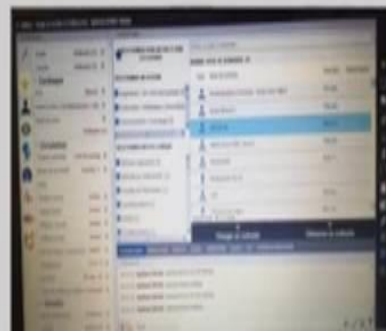
# Discussion

## Table interactive :



# Discussion

## Simulateurs haute fidélité :



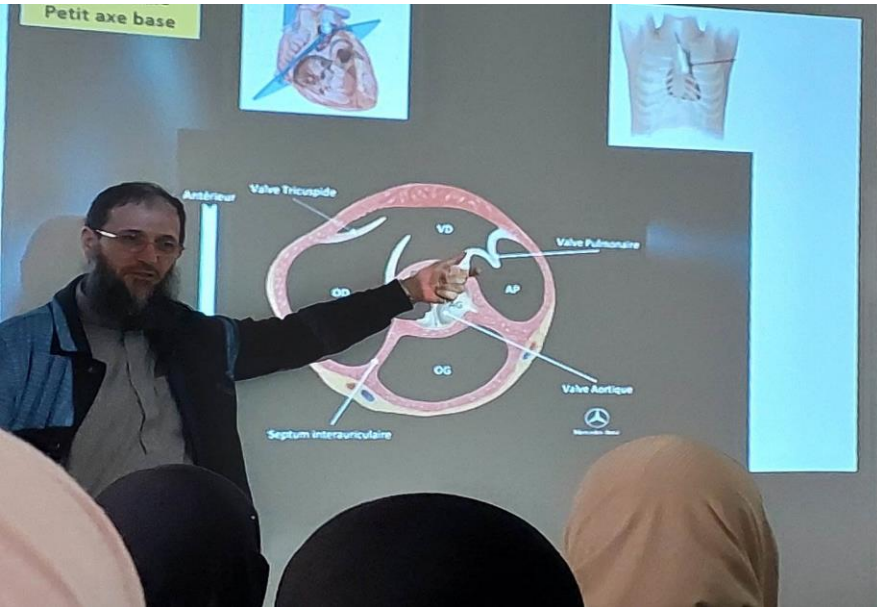
Mannequin Haute Fidélité

# Discussion



# Discussion

## Patient standardisé ou patient simulé: « Acteur »



# Discussion

## \*Intérêts pour les apprenants:

- ✓ Former à des procédures et des gestes
- ✓ Mise en situation , entraînement , répétition des gestes
- ✓ Acquérir des connaissances
- ✓ Renforcer les acquis
- ✓ Aborder des situations à risque pour le patient et d'améliorer la capacité à y faire face en participant à des scénarios qui peuvent être répétés
- ✓ Reconstituer des événements indésirables, les comprendre lors du débriefing et mettre en œuvre des actions d'amélioration de la qualité et de la sécurité de soins
- ✓ Méthode pédagogique très appréciée des résidents: facilite la réflexion en groupe , améliore la confiance en soi

\*Outils du guide méthodologique-Simulation en santé et gestion des risques.2019.ARS

\*HAS Guide de bonnes pratiques de simulation en santé.2012.ARS

# Discussion

- **Elle permet de former un résident d'anesthésie réanimation:**
  - ✓ Réussit ces gestes
  - ✓ Sur de ces gestes
  - ✓ Confiance en lui-même
  - ✓ Travail d'équipe et réflexion collective
  - ✓ Compétent

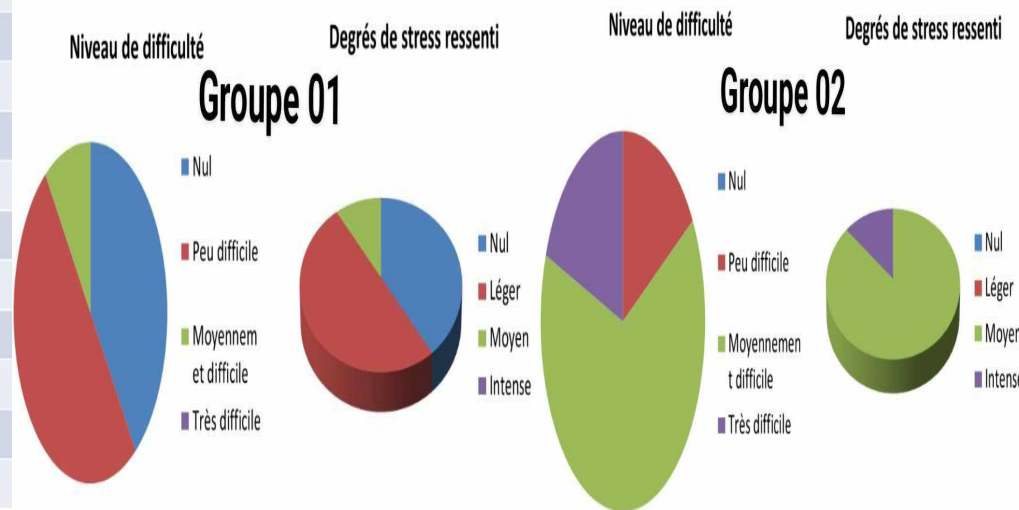
Gestes	Taux de réussite Groupe 01	Taux de réussite Groupe 02
VVP	90 %	90 %
Sonde nasogastrique	100 %	100 %
Sonde vésicale	100%	100 %
Auscult card adulte	100 %	100 %
Auscult card enfant	80 %	80 %
Ponction lombaire	75 %	60 %
MCE	100 %	50 %
CEE	100 %	70 %
LVA et intubation	100 %	30 %
Intubation difficile	65 %	00 %
Cathéter central	75 %	50 %
Polytraumatisé	80 %	10 %
Echographie cardiaque	100 %	30 %
FAST echographie	100%	40 %

## **Niveau de difficulté:**

Groupe 01 <<< Groupe 02

## **Niveau de stress:**

Groupe 01 << Groupe 02



# Conclusion

*La simulation médicale est une méthode d'apprentissage intéressante dans la formation des résidents d'anesthésie et réanimation*

- ✓ Ne représente aucun risque pour le patient
- ✓ Répétition des procédures jusqu'à acquisition complète
- ✓ Apprentissage des procédures
- ✓ Communiquer dans diverses situations, développer le travail d'équipe et la réflexion collective
- ✓ Permet de développer le raisonnement clinique
- ✓ Elle se déroule en trois phases : Briefing – Déroulement du scénario – Débriefing
- ✓ Réalisée dans la bienveillance et le non-jugement de l'apprenant qui participe au scénario

*La simulation est un concept au service de l'apprentissage pour une meilleure qualité de formation des résidents d'anesthésie réanimation, pour une meilleure qualité de prise en charge des patients .*

# Références

1. HAS Guide de bonnes pratiques de simulation en santé.2012.ARS
2. Guide méthodologique-Simulation santé et gestion des risques.2019.ARS
3. Outils du guide méthodologique-Simulation en santé et gestion des risques.2019.ARS

# Merci de votre attention

