



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

PLEIADES

CListAir



Dispositif pédagogique innovant de formation à la Check-List au Bloc Opératoire en réalité augmentée immersive

Cristina GOMES et Emilie BRALLET

Et le Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER



PLEIADES

ANR-21-DMES-0010

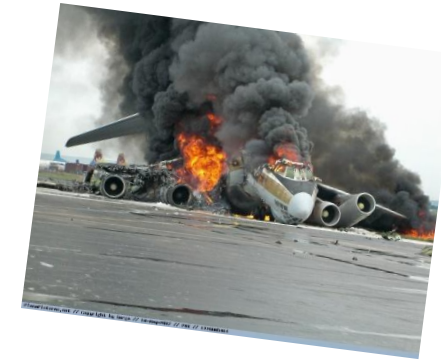
Congrès SFORL

3 Octobre 2025



60 000 à 95 000 évènements indésirables graves péri-opératoires
dont la moitié serait évitable...

Problème de communication dans plus de 40% des cas !



**Check-List « Sécurité des soins au Bloc Opératoire »
exigible par la HAS (1^{er} janvier 2010)**

Réduire la survenue d'évènements indésirables et améliorer la sécurité du patient

Par le partage d'information et les vérifications croisées au sein de l'équipe de bloc





UN JOUR, J'IRAI VIVRE EN THÉORIE
PARCE QU'EN THÉORIE
TOUT SE PASSE BIEN



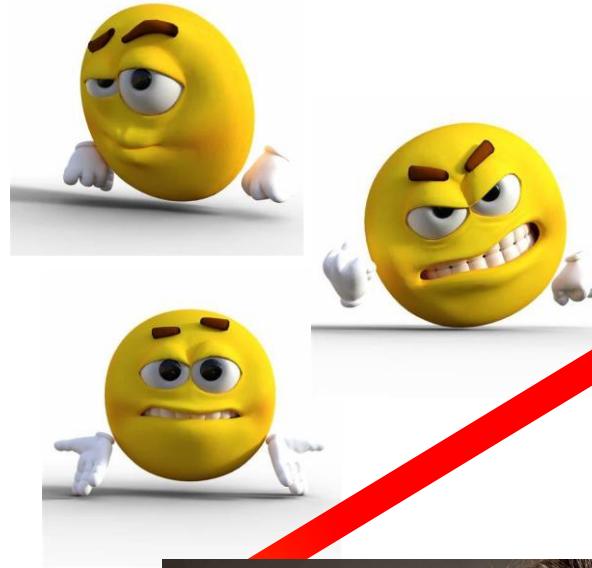
PRACTICE

THEORY

**CListAir : formation à la conduite de la Check-List au Bloc Opératoire
Serious Game en réalité augmentée immersive
« dans les sabots du chirurgien »**



Claire SCHNEIDER
Ingénieur
pédagogique
IDMC



**BACK
TO THE
FUTURE**



2019

2018

2015



Création des ressources pédagogiques (blocs de connaissance)

Écriture du scénario pédagogique, choix de l'outil
pédagogique, définition des critères d'évaluation

Formalisation des compétences visées et déclinaison
opérationnelle en objectifs d'apprentissage

Check-list Sécurité Patient Avant Intervention Chirurgicale

Aspects réglementaires

✓ C'est quoi ?

La Check-List « Sécurité du Patient au Bloc Opératoire » a été conçue par la HAS sur la base de recommandations de professionnels de terrain et de la démonstration scientifique de son efficacité à réduire la morbi-mortalité périopératoire (Haynes AB et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med 2009;360(S1491-499)). La Check-list Avant Intervention Chirurgicale (CLAIC) correspond à la 2ème phase de la Check-List « Sécurité du Patient au Bloc Opératoire », la 1ère phase étant réalisée avant l'induction anesthésique et la 3ème et dernière phase étant réalisée après l'intervention et avant la sortie de salle d'opération.



✓ Démarche

La CLAIC permet les ultimes vérifications à réaliser en équipe avant l'incision. Elle consiste en **13 items à renseigner en temps réel, dans une démarche active** impliquant l'ensemble de l'équipe de bloc. Sa réalisation n'exécède pas 2 minutes et aboutit à une décision tracée de **début (GO)** ou d'**arrêt (NO GO)** de l'intervention.

✓ Objectifs

La CLAIC permet d'améliorer la sécurité du patient et de diminuer les effets indésirables graves (EIG) :

- En réalisant des vérifications croisées impliquant l'ensemble de l'équipe,
 - En informant l'ensemble de l'équipe des étapes clé de la procédure chirurgicale et de ses spécificités en termes d'équipement ou préparation.
- Une CLAIC bien conduite, c'est un patient protégé, mais pas que... C'est également une démarche de soins validée et une protection des professionnels de santé sur le plan juridique.

✓ Principes

La CLAIC repose sur une action collective, menée sous l'impulsion du chirurgien, lors d'un temps de pause qui lui est dédié et qui précède l'acte chirurgical : le time-out.

Le time-out met l'accent sur :

- La communication interprofessionnelle
- Les vérifications croisées
- La sécurité sanitaire et relationnelle

L'objectif n'est pas seulement de « faire » la check-list : l'objectif est de mobiliser et de concentrer l'ensemble de l'équipe de bloc autour du patient et de sa sécurité durant la procédure chirurgicale.

		expliquer leurs objectifs respectifs
3		Expliquer les étapes successives du déroulement de l'intervention, l'articulation en décrivant les modalités de réalisation et la validité des réponses
4		Reconnaître l'identité des acteurs en présence
5		
6		
7		Inventorier les freins rencontrés par la CL « avant intervention chirurgicale » auprès des acteurs du bloc opératoire et expliquer les raisons sociologiques qui les sous-tendent
8		Conduire le déroulement d'une CL « avant intervention chirurgicale » dans un programme opératoire dans le respect du cadre réglementaire et du climat de confiance et de cohésion dans la salle opératoire

Notions et Objectifs d'apprentissage

✓ En pratique

4 notions permettent à la CLAIC d'atteindre son potentiel maximal :

Continuité

- Attendre la disponibilité de chaque membre de l'équipe avant de débiter le time-out. Ne pas couper une action en court qui serait alors laissée en suspens ou poursuivie en parallèle à la CLAIC.
- Mener à bien d'un trait la vérification spécifique de chaque élément. Ne pas interrompre la vérification d'un item.
- Etre attentif aux paramètres pouvant conduire l'équipe à dévier de la CLAIC avant son achèvement.

Communication

- Écouter chaque professionnel souhaitant partager une information ou appréhension. Instaurer un climat permettant à chacun de s'exprimer et poser les questions pour solder un doute.
- Utiliser la communication sécurisée pour communiquer les informations et les consignes.

Concentration

- Visualiser le déroulement de l'opération en ayant conscience des complications potentielles, ce qui permet d'être davantage prêt à gérer une situation de stress ou d'incertitude.
- Concentrer collectivement son attention sur les points successifs abordés par la CLAIC.
- Parcourir exhaustivement les points de vigilance relevant de sa responsabilité.

Cohésion

- Tirer parti du potentiel de team-building du time-out.
- Garder à l'esprit qu'une équipe de bloc opératoire est hétéroclite, humaine et soumise au stress et à l'imprévu. Au sein de l'équipe, chacun fait de son mieux. Ne pas faire de supposition sur les motifs, connaissances et intentions de chacun sans l'explicitier simplement et oralement.

✓ Décision finale

Ce moment correspond à une analyse collective de la situation, permettant d'arrêter en équipe la décision clôturant la CLAIC. La décision finale résulte d'un ratio bénéfices/risques établi collectivement.

GO !

- Maintien de l'opération.
- Les items indiquent des conditions garantissant la meilleure sécurité possible pour le patient.
- Les membres de l'équipe n'ont pas d'appréhension non explicitées quant au déroulement de l'opération.
- Début de l'acte.

NO GO !

- Report ou de l'annulation de l'opération.
- Les conditions ne sont pas réunies pour assurer la réussite de l'opération et la sécurité du patient.
- Pour assurer sa traçabilité, cette décision motivée est notifiée, argumentée et signée.
- En cas d'EIG, celui-ci est déclaré comme la réglementation l'impose.

AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE Temps de pause avant incision (appelé aussi time-out)	
✓ Vérification « ultime » croisée au sein de l'équipe en présence des chirurgien(s), anesthésiste(s), IDE, INOUI/DOE	
« identité patient confirmée »	☐ Oui ☐ Non
« intervention prévue confirmée »	☐ Oui ☐ Non
« site opératoire confirmé »	☐ Oui ☐ Non
« installation correcte confirmée »	☐ Oui ☐ Non
« documents nécessaires disponibles (notamment images) »	☐ Oui ☐ Non
✓ Partage des informations essentielles oralement au sein de l'équipe sur les éléments à risque / étapes critiques de l'intervention (time-out)	
« sur le plan chirurgical (temps opératoire affiché, points spécifiques de l'intervention, identifications des matériels nécessaires, confirmation de leur opérationnalité, etc.) »	☐ Oui ☐ Non
« sur le plan anesthésique (complications potentielles, points spécifiques de l'acte sans prise en charge anesthésique (risques potentiels liés au terrain (hypotension, etc.) ou à des traitements déjà en cours, etc.) »	☐ Oui ☐ Non
✓ L'anibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement	☐ Oui ☐ Non
La préparation du champ opératoire est réalisée selon le protocole en vigueur dans l'établissement	☐ Oui ☐ Non
→ DÉCISION FINALE ☐ GO = OK pour incision ☐ NO GO = Pas d'incision ! Si No Go : conséquence sur l'intervention ? ☐ Retard ☐ Annulation	



adaptée à
compétence

CListAir



Explication



DEFINITION

La **communication sécurisée** est une action de communication codifiée suivant des règles permettant de s'assurer que le message a bien été transmis et de renforcer sa mémorisation. Elle s'applique à tout transfert d'informations critiques et conditionne une **communication efficace et sécurisante tant pour l'émetteur que le destinataire** des informations.

CARACTERISTIQUES

Pour être correctement transmise, l'information doit être :

- Claire
- Complète
- Ciblée

L'AUTEUR DU MESSAGE

Dans la mesure du possible l'auteur :

- désigne explicitement l'interlocuteur
- regarde l'interlocuteur dans les yeux
- exprime des messages non verbaux positifs (tons, postures...)

NON VERBAL

Le **non verbal** comprend les gestes, regards, silences, le ton... Tous ces messages non verbaux parfois totalement inconscients, sont transmis à nos semblables, et vont **renforcer ou invalider le message verbal**, allant parfois jusqu'à imposer à l'autre celui-ci, ou invalider au contraire totalement le contenu du propos.



ANR-21-DMES-0010
5,25 millions d'€

2019

2018

2015

Conceptualisation
Ingénierie
pédagogique



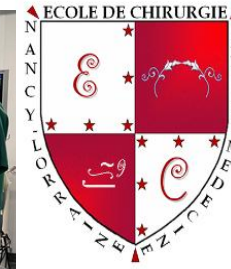
2022

2023

Rencontre ...



Plan	Lieux	Scénario initial	Medias	Storyboard	Enrichissement / Interactions
		Montrer l'étape de lavage de main préopératoire : « je prends une éponge, je frotte et je stérilise » Caméra fixe devant Auge			



Choix des « acteurs »
Production des capsules video

2023

2022



2019

2018

2015

Conceptualisation
Ingénierie
pédagogique





Post-production selon scénario pédagogique

Choix du logiciel (UpTale)

Création de l'identité
visuelle

Choix des « acteurs »
Production des capsules video

2023

2022

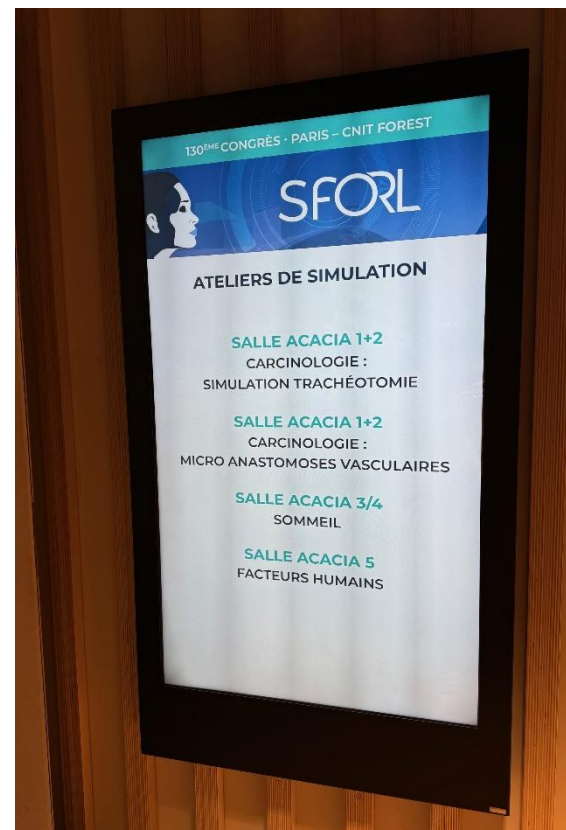
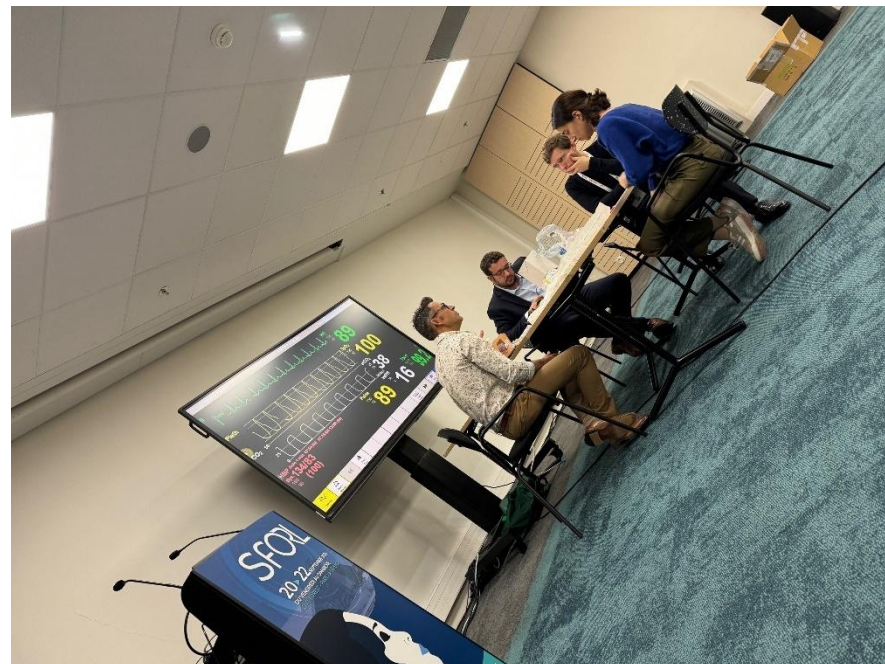
2019

2018

2015

Conceptualisation
Ingénierie
pédagogique







BootCamp 2024 Ecole de Chirurgie semaine d'intégration des nouveaux internes de chirurgie 21 - 25 octobre 2024

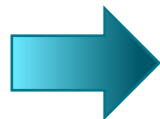




De l'expérience en réalité virtuelle ... au dispositif pédagogique

De l'innovation pédagogique ... à la transformation pédagogique

- Un briefing avant l'expérience (contrat pédagogique)
- Du contenu disponible
- Une évaluation des étudiants (pré / post test)
- Une évaluation du dispositif pédagogique : étude d'impact (apport pédagogique, appropriation etc...)



**Importance de la conceptualisation +++
Rôle incontournable du « passage à l'écriture »
(des compétences visées, des objectifs
d'apprentissage, du scénario pédagogique etc...)**





Et après ...?

Ajustements pédagogiques (selon l'étude d'impact)

Intégration dans les programmes de formation

Et pourquoi pas?

ERIBO ERIADE ...





PLEIADES

ANR-21-DMES-0010



 **PLEIADES**
Ré-inventons les apprentissages
par le numérique ANR-21-DMES-0010

 **CListAir** 