Actualisation 2023 du Référentiel 2018 sur l'élaboration de scénarios de simulation en santé

Simulation Immersive dont Participant Simulé, Simulation Procédurale

Groupe de Travail Scénario SoFraSimS

Groupe Pilote :

Dr Guillaume Der Sahakian, MD, CA SoFraSimS, Responsable CESIM84 (Centre d'Enseignement sur Simulateur Médical du Vaucluse), Orange, France
Pr Gilles Chiniara, directeur, Département d'anesthésiologie et de soins intensifs, Université Laval, Québec, Canada
Dr Etienne Rivière, MD, PhD, MA(Ed), Responsable de la plateforme HU de simulation en santé SimBA-S de Bordeaux, MCU-PH, Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses, Pr Jean-François Viallard, Hôpital Haut-Lévêque, CHU de Bordeaux, France

Groupe de Travail Scénario SoFraSimS (ordre alphabétique avec affiliations)

Pr Guillaume Alinier, PhD, MPhys, PGCert, SFHEA, NTF
Directeur de Recherche, Hamad Medical Corporation - Ambulance Service, Doha, Qatar
Visiting Professor, School of Health and Social Work, University of Hertfordshire, Hatfield, UK
Adjunct Professor of Education in Medicine, Weill Cornell Medicine-Qatar, Doha, Qatar
Visiting Professor, Faculty of Health and Life Sciences, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK

Dr Christian Balmer, MD
Médecin adjoint du Service d'Anesthésie et de Réanimation, Chef de site Martigny, Service d'anesthésie et de réanimation (SAR), Responsable de programmes de simulation, Hôpital du Valais (HVS), Sion, Suisse
Médecin associé des Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse

Mr Bertrand Bech
Responsable administratif et technique LabForSIMS, Faculté de Médecine Paris-Saclay, Paris, France

Pr Anne Bellot, MD, PhD
Service de Néonatologie, CHU de Caen, centre de simulation NorSimS, Université de Caen Normandie, Caen, France

Pr Hamdi Boubaker
Responsable du centre de simulation de Monastir, Société Tunisienne de Simulation, Tunisie
Service des urgences CHU Fattouma Bourguiba de Monastir

Dr Clément Buléon MD, PhD
Centre de simulation médicale, Université de Liège, Belgique
Centre de simulation NorSimS, Université de Caen Normandie, France
Center for Medical Simulation, Boston, USA

Mme Nadège Dubois, PhD
Centre de Simulation Médicale, faculté de Médecine, Université de Liège, Belgique

Mr Francisco Guevara
Responsable Formateur IFSI en simulation en santé, Responsable programmes de simulation en IFSI, Montreuil, France

Mr Erwan Guillouët
Responsable adjoint au centre de simulation NorSimS, CHU de CAEN- Université de Caen, Caen, France

Pr Morgan Jaffrelot, MD, MEd
Professeur associé Université de Laval, Québec, Canada
Coordonnateur module simulation santé Master 2 CFRPS, Université de Strasbourg, France

Dr François Lecomte, MD
Service des Urgences-SMUR, Hôpital Cochin-Hôtel Dieu, Faculté de Santé - Université de Paris (UFR de Médecine), APHP Centre-Université Paris Cité, Paris, France
Responsable Diplôme Universitaire de formation en simulation médicale, Université Paris Cité, Paris, France

Dr Fernande Lois, MD, PhD
Service d'Anesthésie-Réanimation du CHU de Liège, site du Sart-Tilman, Liège, Belgique
Centre de simulation médicale de l'Université de Liège, Belgique

Pr. Mohammed MOUHAOUI, MD
Samu Urgences, CHU de Casablanca
Référent pédagogique du Casablanca Sim Center, Université Hassan II, Casablanca, Maroc
Président de la Morocco Sim

Dr Ollivier ORTOLE, MD
SAMU-SMUR CHU Martinique
Responsable Discipline CESISMA (Centre d'Enseignement et SImulation en Santé MArtinique)
Responsable CESU972, Fort de France, Martinique, France

Méryl Paquay, RN, CCRN, MSc, PhD Student
Service des Urgences-SMUR, Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Liège, Belgique
Centre de Simulation Médicale, Université de Liège, Belgique

Dr Justine Piazza, MD - PhDc
Service des Urgences-SMUR, Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Liège, Belgique
Centre de Simulation Médicale, Université de Liège, Belgique

Dr Marie Pittaco, MD
CHU La Timone, SAMU13,
Pédiatre coordinateur programme simulation au Réseau de Périnatalité PACA-Corse-Monaco, Marseille, France

Pr Patrick Plaisance, MD, PhD
Chef de la Fédération des Urgences, Hôpital Lariboisière, Paris, France
Directeur du Centre de Simulation en Santé, Université de Paris (Paris Nord), Paris, France

Président la SoFraSimS : Pr Dan Benhamou

Président de la Société Francophone de Simulation en Santé (SoFraSimS)
Service d'Anesthésie Réanimation Médecine Péri Opératoire
AP-HP.Université Paris Saclay, France
Hôpital Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre, France

Comités de Relecture :

Membres du bureau de la SoFraSimS : Pr Dan Benhamou, Dr Marie Christine Moll, Mme Florence Girard, Dr Remy Collomp, Pr Louis Sibert, Mr Lucas Denoyel, Pr Jean-Claude Granry.

Membres du Conseil d'Administration de la SoFraSimS (nommés par ordre alphabétique) :
Mr Bertrand Bech, Dr Alexandre Bellier, Pr Dan Benhamou, Dr Antonia Blanié, Dr Clement Buléon, Dr Rémy Collomp, Mme Valérie Courtin, Dr Marie Darrodes, Mr Lucas Denoyel, Dr Guillaume Der Sahakian, Dr Eva Feigerlova, Pr Alexandre Ghuysen, Mme Florence Girard, Pr Jean-Claude Granry, Mr Erwan Guillouet, Dr Charles-Henri Houze Cerfon, Dr Francois Lecomte, Mr Fréderic Lepetit, Mr Patrice Lombardo, Dr Marie Christine Moll, Dr Francine Paisant Thouveny, Pr Julien Picard, Pr Patrick Plaisance, Pr Louis Sibert.

Sommaire du Référentiel

Texte introductif

1. Rappels principaux du référentiel 2018

1.1 Scénarisation d'une activité de simulation en santé

1.2 Principaux apport du référentiel 2018

2. Référentiel de scénarisation 2023

2.1 Méthodologie

2.1.1 Constitution d'un groupe de travail 2023 (GT2023) Francophone

2.1.2 Focus groupes

2.2 Nouveautés apportées par le référentiel 2023

2.2.1 Scénario Simulation Immersive (hors participant simulé)

2.2.2 Scénario Participant Simulé

2.2.3 Scénario Simulation Procédurale

Conclusion

Annexes

Annexe 1

Annexe 2

Annexe 3

Les objectifs du référentiel 2018 de la SoFraSimS sur « l'élaboration de scénario en immersion clinique » étaient de proposer aux différents centres de simulation une trame homogène et reproductible de scénario de simulation, de permettre les échanges entre les instructeurs des différents centres de simulation en santé et de faciliter l'écriture et la lecture de scénarios de simulation par les différents intervenants (1). Dans le même temps avait été également proposée par le groupe de travail « Participant simulé », une trame pour la rédaction de scénario pour les participants simulés (2). Cinq ans après la publication de ces référentiels SoFraSimS, il nous a paru important d'actualiser ces travaux et d'ajouter un modèle pour la simulation procédurale. Nous n'envisagerons pas dans ce document la réalisation de scénarios dans le cadre de la simulation numérique en santé (SNS). Ceux-ci se rapprochent plus en effet d'un cahier des charges pour un logiciel dédié. Cette question sera sans doute abordée dans le travail d'actualisation du Guide de Bonnes Pratiques HAS en cours qui devrait paraitre avant fin 2023. **Cette actualisation 2023 comprend une mise à jour du scénario de simulation immersive (cf 2.2.1) et du scénario sur participant simulé (cf 2.2.2), et propose un modèle de scénario de simulation procédurale (cf 2.2.3).**

1.Principaux rappels du référentiel 2018 sur « l'élaboration de scénario en immersion clinique »

1.1 Scénarisation d'une activité de simulation en santé

Définition du Larousse (en ligne) : nm, scénario, scénarios ou scénarii (de l'italien scénario = décor, de scena, scène) (3).

- *Canevas, plan, scène par scène, d'une pièce de théâtre.*
- *Document écrit décrivant le film qui sera tourné.*
- *Dans une bande dessinée, l'histoire, le récit, par opposition à graphisme.*
- *Déroulement préétabli d'une action : La cérémonie a eu lieu selon un scénario bien réglé.*
- *Prévisions réalisées selon certaines hypothèses, et tenant compte des contraintes d'une situation économique, démographique, etc.*

Le terme **scénario** utilisé dans les domaines tels que le cinéma, la production audiovisuelle ou la pédagogie représente selon les cas un canevas, un plan détaillé de séquences, une description de toutes les scènes ou encore une description d'un déroulement préétabli d'une action, d'un rôle ou d'une activité. Ainsi, un scénario formalise de manière précise et détaillée le déroulement d'une action, d'un événement, d'un récit, d'une séquence, …

La **scénarisation** est l'action de scénariser qui consiste à élaborer un scénario formalisant par exemple le déroulement de l'action ou de l'intervention. Elle peut se faire à différents niveaux (au niveau des rôles, au niveau des scènes, scripts, dialogues et messages à transmettre, actions, etc.).

Dans le domaine de la pédagogie on utilise plus souvent les formulations « scénario pédagogique », « scénario de formation » ou « scénarisation pédagogique ». Un scénario pédagogique est donc une description du déroulement de chaque séquence d'apprentissage intégrant les objectifs pédagogiques, les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, l'ordre d'apparition des activités, les tâches que les apprenants et les formateurs ont à effectuer tout au long de la séquence, la durée nécessaire pour chaque séquence, la stratégie d'enseignement, etc. Le scénario pédagogique ou d'apprentissage ainsi élaboré représente le plan détaillé pour les apprentissages à faire réaliser. Dans certaines disciplines, on parle notamment de « déroulé pédagogique », de « scénario de formation », de « document d'organisation pédagogique », de « plan pédagogique » ou de « guide d'animation », et on retrouve une variété de définitions associées au terme scénario ainsi qu'une déclinaison variée selon le domaine concerné ou le niveau où l'on se situe dans le processus ou dispositif de formation : scénario didactique, scénario du parcours ou du dispositif d'apprentissage, scénario de jeu ou de jeu de rôle, scénario d'évaluation de formation, scénario d'encadrement des apprentissages, scénario multimédia, scénario d'interactions notamment en tutorat, scénario d'activités de collaboration, etc.

En résumé, le **scénario** décrit le déroulement des activités de façon *chronologique*, les *ressources* et le *temps* nécessaires pour chacune d'elles afin de permettre une *vue d'ensemble de l'enchaînement* des séquences pédagogiques de la formation avec notamment les objectifs, la durée, les opérations à réaliser et les moyens pour leur élaboration. La **scénarisation** est l'action de scénariser qui consiste à élaborer un scénario formalisant par exemple le déroulement de l'action ou de l'intervention.

Le scénario de simulation en santé

Dans le cadre de la simulation en santé, le scénario est la formalisation écrite du déroulement d'une session de simulation avec pour objectif de mettre en exergue des cibles pédagogiques spécifiques pour les apprenants actifs et passifs. Il est écrit par l'enseignant en simulation détenteur d'une double compétence (clinique et simulation) et constitue le maillon entre le cas clinique écrit et la pratique simulée.

En **résumé**, un scénario de simulation en santé décrit le contenu d'une session de simulation incluant les besoins et objectifs pédagogiques, la préparation du scénario avec les ressources humaines et matérielles (simulateurs, accessoires...), le déroulé de la session, des aides au débriefing et des éléments d'amélioration du scénario (4–6).

1.2 Principaux apports du référentiel 2018

Le modèle proposé en 2018 par la SoFraSimS a été inspiré de modèles décrits dans la littérature et de modèles existants dans les différents centres de simulation interrogés.

Pour rappel d'après Seropian et Alinier l'écriture d'un script comprend 8 parties.

Tableau 1 : Structure d'un scénario de simulation selon Alinier et Seropian (4,7)

1	Objectifs pédagogiques (titre, public, niveau de difficulté, taille du groupe, objectifs)
2	Ressources matérielles et humaines
3	Aspect technique du simulateur patient : réglages, paramètres physiologiques
4	Documents nécessaires pour le scénario (ECG, radio, ordonnances...)
5	Contexte
6	Objectifs d'enseignement (compétences techniques, non techniques)
7	Bibliographie
8	Notes (éléments d'amélioration du scénario, aides au débriefing...)

Dieckmann et Rall proposaient en 2008 *le Tupass scenario script*, qui est un modèle de scénario assez complet de 7 pages associant le résumé du scénario, les objectifs pédagogiques et points majeurs de débriefing, le briefing, les ressources humaines et matérielles, les différents rôles attribués (acteurs) (8). Pour ces derniers, le scénario se doit d'être réaliste et orienté vers les objectifs pédagogiques. Le *Tupass scenario script* contient notamment une partie dédiée aux *"scenario life savers"* qui correspond aux techniques ou méthodes permettant de sauver le scénario si les apprenants s'éloignent des objectifs (9).

Waxman en 2010, et Bambini en 2016 publiaient un référentiel d'écriture de scénario pour les instructeurs paramédicaux en intégrant le niveau de complexité et le niveau de fidélité, avec également un référent d'écriture (10,11).

Granry et Moll proposaient en 2012 dans le guide HAS de bonne pratique en simulation en santé de rédiger les scénarios selon un plan formalisé contenant dans chaque scénario la population d'apprenants ciblés, les objectifs pédagogiques (techniques et non techniques), l'équipement, le matériel nécessaire, les moyens humains, le déroulement de séance (durée, ratio formateurs/apprenants, déroulement séquence de simulation), les points majeurs du débriefing, les modalités d'évaluation des apprenants et la bibliographie (12).
Jaffrelot et al. suggéraient, en 2018, 5 éléments nécessaires pour rédiger un scénario (13) :

1. Identification des objectifs d'apprentissage qui doivent être en cohérence avec les compétences à développer chez l'apprenant.
2. La connaissance des apprenants (pré requis, profession, problématiques professionnelles).
3. La connaissance du curriculum : la simulation doit s'intégrer dans le cursus de l'apprenant en formation initiale.
4. Le recensement des moyens matériels et humains.
5. L'identification de l'histoire clinique.

Enfin, en 2019, Der Sahakian *et al* proposaient 6 critères essentiels dans la rédaction de scénario : l'écriture du scénario doit être dirigée par un superviseur formé en simulation, le scénario doit être construit sur des objectifs pédagogiques « valides », il doit être inspiré d'évènements de la vraie vie, son niveau de complexité doit être adapté aux apprenants, les ressources matérielles et humaines doivent être anticipées, et doit comprendre un briefing, le déroulé de la simulation et des éléments de débriefing (14).

Egalement, la plupart des centres de simulation nord-américains proposent des scénarios en ligne. Voici quelques exemples en ligne [cité 12 mai 2023]:

1. Subscribers Only: Scenarios and Tools - California Simulation Alliance
2. Scenario Development | Center for Medical Simulation (harvardmedsim.org)
3. Duke Human Simulation and Patient Safety Center | Duke Department of Anesthesiology
4. Microsoft Word - ScenarioDevelopmentTemplate_2017_02_23_LB (uw.edu)

En état actuel, il n'existe pas de référentiel d'élaboration de scénario de simulation en santé proposé par les sociétés savantes de simulation internationales.

En **résumé**, l'analyse de la littérature et des différents référentiels avait mis en évidence 5 parties nécessaires pour l'écriture d'un scénario de simulation : une **mise en page** complète (nom du scénario, intitulé de la formation...) avec des éléments de **contextualisation** (rédacteur, date de révision, documents, biblio...), des **objectifs pédagogiques clairs et précis**, les **ressources** nécessaires (type de simulateur, dossier médical, salle...) et le **déroulé de session** (briefing, étapes détaillées, débriefing).

2. Référentiel de scénarisation 2023

2.1 Méthodologie

2.1.1 Constitution d'un groupe de travail (GT) SoFraSimS 2023 Francophone

Le GT 2018 était constitué de 6 experts et enseignants en simulation.

Le GT 2023 s'est voulu plus exhaustif (22 membres), francophone (France, Belgique, Canada, Suisse, Maroc, Tunisie) et interprofessionnel (médicaux, paramédicaux, techniciens). L'appel à candidature a été effectué via le réseau de la SoFraSimS. Piloté par Etienne Rivière et Guillaume Der Sahakian, tous deux enseignants universitaires en simulation et responsables de centre de simulation, le GT 2023 est composé de membres qui ont tous été formés au moins par un diplôme universitaire en simulation et ont tous une responsabilité en activité de simulation (enseignant, technicien).

2.1.2 Elaboration des modèles de scénarios

Nous avons adopté la méthodologie suivante. En partant de la revue exhaustive de la littérature synthétisée dans les paragraphes précédents, des modèles déjà existants issus des travaux de 2018, et de la constitution du groupe de travail d'experts en simulation, nous avons structuré la mise à jour en **quatre étapes**.

La première était de définir par focus groupe via le GT 2023 les **critères qualité** d'un scénario optimal pour chaque modalité de simulation (participant simulé, simulation procédurale, ou immersive/immersion clinique).

La seconde était de créer une **grille d'évaluation** des scénarios en français avec tous les critères de qualité optimale d'un scénario, à la fois communs et spécifiques aux trois

modalités de simulation. Nous avons choisi d'appeler cette grille « **QASSH** », pour « Quality Assessment of a Scenario in Simulation in Healthcare » qui fera l'objet d'un référentiel spécifique et qui est en cours de validation.

La troisième était de concevoir **trois modèles de scénario vierges en français** qui reprenaient les critères des versions antérieures (pour la simulation immersive et le participant simulé) ainsi que les critères qualité de la grille pour chaque modalité de simulation. Le contenu de chaque scénario a été optimisé par des focus groupes.

La dernière étape était de **valider la grille QASSH** à l'aide de la déclinaison d'un scénario parfait, moyen et faible pour chaque modalité de simulation. Nous ne détaillerons pas ici cette étape qui fera l'objet d'un référentiel propre.

2.2 Nouveautés apportées par la version 2023

Le référentiel 2023 complète et apporte des modifications majeures par rapport aux versions précédentes proposées par la SoFraSimS.

Il comprend (concepts définis dans les parties ci-dessous) :

- Une actualisation du scénario de simulation immersive de 2018 (hors participant simulé)
- Une actualisation du scénario avec participant simulé de 2022 (excluant le scénario pour les ECOS – Examens Cliniques Objectifs Structurés - qui fait l'objet d'un référentiel spécifique proposé par l'Uness - Université Numérique en santé et sport - *www.uness.fr)*
- Une nouveauté majeure : la création d'un scénario de simulation procédurale.

2.2.1 Scénario Simulation Immersive (annexe 1)

On entend par **simulation immersive, une simulation où les apprenants sont en immersion dans un environnement proche du réel avec des interactions entre eux, avec le patient (simulateur corps entier de patient principalement ou acteur patient, ou sans patient), avec l'environnement, ou encore avec d'autres participants à la session de simulation (acteur(s))** (5,15). Une simulation immersive exclusivement avec participant simulé fait l'objet d'un modèle de scénario spécifique (cf. plus bas 2.2.2).

Ce scénario comprend 5 parties principales :

1. Le **contexte** du scénario avec les informations administratives propres au scénario (ressources humaines, centre…) ;

2. Les **objectifs pédagogiques** de la formation répondant à des besoins spécifiques des apprenants bien identifiés, avec une méthodologie d'analyse des besoins explicitée avec ses résultats ;

3. La **préparation du scénario** qui comprend l'ensemble des éléments techniques à la préparation du scénario : documents associés au scénario, description de l'environnement et de l'équipement, références bibliographiques liées au scénario, documents pédagogiques à remettre aux apprenants avant et/ou après la session, les informations spécifiques à donner au facilitateur ou autres participants au scénario et enfin, des éléments de préparation du prébriefing spécifiques de la thématique enseignée à travers le scénario (le prébriefing est la période d'introduction de la session de simulation comprenant entre autre la présentation des intervenants, des participants, de la charte de la simulation, du contrat de fiction, du système audio vidéo…) ;

4. Le **déroulé** de la simulation avec le **briefing**, et les différentes étapes qui permettent *d'observer tous les comportements* des apprenants en lien avec les objectifs du scénario grâce à des *évènements déclencheurs*, et l'impact de ces comportements sur le déroulé futur du scénario (*rétroaction naturelle*). Ces éléments cruciaux ont pour objectif de maintenir le contrôle de la situation et de s'assurer le plus possible de l'atteinte des objectifs pédagogiques. Cette partie comprend également des éléments anticipés **d'aide au débriefing** ;

5. Les **critères qualité** du scénario qui intègrent l'historique de pilotage du scénario et les éléments d'amélioration du scénario à l'issue des sessions successives de simulation.

2.2.2 Scénario de Participant Simulé (annexe 2)

Notons ici l'utilisation du terme *participant simulé* plutôt que patient simulé en accord avec les recommandations proposées par les standards de bonnes pratiques (SBP) de l'Association of Standardized Patient Educators (ASPE), publiés dans Advances in Simulation en 2017 (16) : *« the term simulated participant is being used as a more inclusive term to refer to all human role players in any simulation context ».* Le participant simulé englobe non seulement le patient, mais aussi un membre de la famille ou encore une autre personne impliquée directement dans le scénario. **L'utilisation de ce scénario se conçoit dans le cadre d'une simulation immersive avec participant simulé (PS) centré sur la relation de soin**. Cette modalité spécifique de simulation immersive implique la participation d'un ou plusieurs participant(s) simulé(s) (standardisé ou pas) autour duquel est conçu le scénario. Le scénario peut être écrit autour d'une interaction avec le patient et/ou la famille, les collègues…

Ce scénario comprend **5 parties principales** :

1. Le **contexte** du scénario avec les informations administratives propres au scénario (ressources humaines, centre…) ;

2. Les **objectifs pédagogiques** de la formation répondant à des besoins spécifiques des apprenants bien identifiés, avec une méthodologie d'analyse des besoins explicitées avec ses résultats ;

3. La **préparation du scénario** qui comprend l'ensemble des éléments techniques : documents associés au scénario, description de l'environnement et de l'équipement, références bibliographiques liées au scénario, documents pédagogiques à remettre aux apprenants avant ou après la session, et des éléments de préparation du prébriefing spécifiques de la thématique enseignée à travers le scénario ;

4. Le **déroulé** de la simulation comprenant entre autres 3 sous-parties essentielles :

    a. Le *briefing du participant simulé* ainsi que sa présentation (tenue, maniérisme, état d'esprit, état émotionnel etc.) ;

    b. Le *déroulé propre* de la session de simulation avec le briefing des apprenants et la phrase de démarrage ainsi que les différentes étapes qui permettent d'observer tous les comportements des apprenants en lien avec les objectifs du scénario via les évènements déclencheurs ;

    c. Une *partie dédiée à la préparation du débriefing ;*

5. Les **critères qualité** du scénario qui intègrent l'historique de pilotage du scénario et les éléments d'amélioration du scénario à l'issue des sessions de simulation.

2.2.3 Scénario de Simulation procédurale (annexe 3)

Ce scénario concerne la simulation de procédures médicales. En préambule nous recommandons les 7 étapes suivantes préparatoires à sa rédaction (17) :

1. Enoncer clairement les **cibles d'apprentissage** pour chaque procédure
2. Choisir la **modalité de simulation** : mannequin seul ou simulation hybride avec également un participant simulé (cf. scénario participant simulé)
3. **Varier les activités** pour varier la procédure à acquérir avec possibilité d'utiliser une méthode d'apprentissage de type *mastery learning* (apprentissage par étapes de difficulté croissante jusqu'à la maitrise, avec une grille d'évaluation idéalement validante des compétences requises à chaque étape)
4. Respecter **l'authenticité** de la procédure à acquérir pour **faciliter le transfert des apprentissages** dans la pratique : utiliser le même matériel que celui utilisé dans le milieu de pratique, maintenir un environnement proche de la réalité du milieu de pratique si possible, idéalement proposer un petit scénario pour replacer l'activité

en contexte (avec le germe retrouvé dans le liquide céphalo rachidien en cas de ponction lombaire par exemple) …

5. Enseigner la **procédure** = donner de la rétroaction sur l'ensemble de la procédure plutôt que sur le geste lui-même ou son issue (succès/échec du geste)
6. Prévoir absolument une **grille d'évaluation** de la procédure
7. Anticiper les stratégies de prévention du **déclin des apprentissages** dès l'élaboration du scénario :
   - Permettre un **apprentissage autorégulé** : les apprenants peuvent ainsi refaire les gestes en-dehors des plages prévues pour favoriser la pratique délibérée (pratique autonome avec libre accès au simulateur une fois les apprentissages effectués, avec un feedback et des objectifs définis).
   - Programmer des **sessions d'entretien** des compétences : tous les 6 ou 12 mois, et permettre lors de ces sessions aux apprenants de s'entrainer librement sur les simulateurs de leur choix pour pouvoir revoir différents gestes.
   - Proposer **l'imagerie mentale** (capacité d'une personne à visualiser mentalement la procédure et se conditionner pour sa réalisation) : avant ou après les sessions pour travailler ou retravailler le geste de manière abstraite.

Le scénario de simulation procédurale proposé par le nouveau référentiel comprend ***6 parties :***

1. Le **contexte** du scénario avec les informations administratives propres au scénario (ressources humaines, centre…) ;
2. Les **objectifs pédagogiques** de la formation répondant à des besoins spécifiques des apprenants bien identifiés, avec une méthodologie d'analyse des besoins explicitées avec ses résultats ;
3. Les **stratégies pédagogiques** envisagées :
   - Par la *pédagogie de la découverte* (expérimentation du geste avec résolution de problèmes)
   - Par la *pédagogie de la démonstration* (observation et imitation du geste)
   - Par le *mastery learning* (définition : cf. plus haut)
   - Par la *pratique délibérée* (définition : cf. plus haut)
4. La **préparation** du scénario comprenant l'ensemble des éléments techniques : documents associés au scénario, références bibliographiques liées au scénario, description de l'environnement et de l'équipement, nombre de simulateurs nécessaires avec le ratio simulateur/apprenant, et des éléments de préparation du

prébriefing spécifiques à la procédure enseignée, la préparation du/des simulateur (s) et les examens paracliniques disponibles si appropriés ;

5. La partie « **simulation** » dans laquelle seront précisés le briefing des apprenants et surtout la grille d'évaluation de la procédure (idéalement basée sur la littérature ou à conceptualiser si inexistante) ;
6. Les critères **qualité** du scénario qui intègrent les éléments d'amélioration du scénario à l'issue des sessions de simulation, le contrôle qualité des simulateurs, et les stratégies de prévention du déclin des apprentissages ;

Conclusion

Cette actualisation 2023 du référentiel 2018 apporte une amélioration notable pour la simulation immersive et notamment pour la simulation avec participants simulés. Elle propose également un premier modèle de scénario pour la simulation procédurale. Ces 3 modèles se veulent exhaustifs et constituent les bases de création d'une session de simulation dans les règles de l'art. Grâce aux modèles proposés, l'ensemble des éléments nécessaires à la création d'une session de simulation seront écrits et prêts à être utilisés dès la préparation de la session de simulation, mais surtout le jour de la formation. Ces modèles permettront également de faciliter les échanges de scénarios entre centre de simulation, et la création d'une banque de scénario.

Bibliographie

1. Der Sahakian G, Lecomte F, Buléon C, Guevara F, Jaffrelot M, Alinier G. Référentiel sur l'élaboration de scénarios de simulation en immersion Clinique. SoFraSimS 2018. [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur : https://SoFraSimS.org/wpcontent/uploads/2019/10/R%C3%A9f%C3%A9rentiel-Scenario-Simulation-SoFraSimS.pdf

2. Bellot A, Albert C, Baugnon T, Decormeille G, Feigerlova E, Launay-Bobillot E, Reliat C, Renaux-Petel M, Zumstein C. Modèle de scénario dans le cadre de la simulation humaine (patient simulé). SoFraSimS 2022. [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur : https://SoFraSimS.org/wp-content/uploads/2022/01/SoFraSimS-Comite%CC%81-Patient-Simule%CC%81-Trames-de-scenarios-avec-PS.pdf

3. Larousse É. Définitions : scénario, scénarios - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sc%C3%A9nario_sc%C3%A9narios/71355

4. Alinier G. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. Simul Gaming. 2011;42(1):9-26.

5. The Society for Simulation in Healthcare > SSH Resources > Dictionary. [Internet]. 2018 [cité 12 mai 2023]. Disponible sur : http://www.ssih.org/dictionary

6. Adler MD, Trainor JL, Siddall VJ, McGaghie WC. Development and evaluation of high-fidelity simulation case scenarios for pediatric resident education. Ambul Pediatr. 2007;7(2):182-6. doi: 10.1016/j.ambp.2006.12.005. PMID: 17368414.

7. Seropian MA. General concepts in full scale simulation: getting started. Anesth Analg. 2003;97(6):1695-1705. doi: 10.1213/01.ANE.0000090152.91261.D9. PMID: 14633545.

8. Peter Dieckmann, Marcus Rall, Chapter 59 - Designing a Scenario as a Simulated Clinical Experience: The TuPASS Scenario Script, Editor(s): Richard R. Kyle, W. Bosseau Murray, Clinical Simulation, Academic Press, 2008, Pages 541-550, ISBN 9780123725318, https://doi.org/10.1016/B978-012372531-8.50096-0

9. Dieckmann P, Lippert A, Glavin R and Rall M, 2010. When things do not go as expected: scenario life savers. Simulation in Healthcare, 5(4), pp.219-225.

10. Waxman KT. The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators. J Nurs Educ. 2010;49(1):29-35.

11. Bambini D. Writing a Simulation Scenario: A Step-By-Step Guide. AACN Adv Crit Care. 2016;27(1):62-70. doi: 10.4037/aacnacc2016986. PMID: 26909455.

12. Haute Autorité de santé. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. Évaluation et amélioration des pratiques. HAS, 2012. [Internet]. [cité 12 mai 2023]. Disponible sur: GUIDE_BONNES_PRATIQUES_SIMULATION_SANTE (has-sante.fr)

13. Jaffrelot M. Construire un scénario de simulation. In: Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? de Boeck Supérieur. Louvain-la-Neuve, Belgique: Thierry Pellacia; 2018. p. 154.

14. Der Sahakian G, Buléon C, Yall D, Chapter 24 - A Pragmatic Approach to Scenario Scripting, Editor(s): Gilles Chiniara, Clinical Simulation (Second Edition), Academic Press, 2019, Pages 337-343, ISBN 9780128156575, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815657-5.00024-3

15. Chiniara G, Cole G, Brisbin K, Huffman D, Cragg B, Lamacchia M, Norman D; Canadian Network For Simulation In Healthcare, Guidelines Working Group. Simulation in healthcare: a taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. Med Teach. 2013;35(8):e1380-95. doi: 10.3109/0142159X.2012.733451. Epub 2012 Nov 2. PMID: 23121247.

16. Lewis KL, Bohnert CA, Gammon WL et al. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). Adv Simul 2, 10 (2017). https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4

17. Rivière E, Saucier D, Lafleur A, Lacasse M & Chiniara G. Twelve tips for efficient procedural simulation. Med Teach. 2018;40(7):743-751, DOI: 10.1080/0142159X.2017.1391375

Annexe 1 : Scénario de simulation immersive

	SCENARIO DE SIMULATION IMMERSIVE ***Titre précis du Scénario***	*Logo du centre*

On entend par simulation immersive une simulation où les apprenants sont en immersion dans un environnement proche du réel avec des interactions entre eux, avec le patient (simulateur corps entier de patient principalement ou acteur patient, ou sans patient), avec l'environnement, ou encore avec d'autres participants à la session de simulation (acteur(s)).

CONTEXTE DU SCENARIO

Centre de simulation	*Nom du centre de simulation*		
Rédacteur(s)	*Personne(s) ayant rédigé le scénario*		
Mail contact	*Mail d'une personne contact pour le scénario*		
Date de révision	*Date de dernière révision du scénario*		
Equipe pédagogique (préciser si formée à la simulation)	*Combien de techniciens, facilitateurs, instructeurs, voix du simulateur...*		
Court résumé du scénario pour les FORMATEURS	*Description du scénario à l'attention de l'équipe pédagogique*		
Apprenants cibles	Nombre	Fonctions (tenues professionnelles)	Expérience professionnelle antérieure requise en rapport avec la simulation
Lien éventuel avec un programme de formation	*Où s'intègre le scénario dans le programme de formation des apprenants ? Formation interprofessionnelle, formation initiale avec niveau du curriculum, monoprofessionnelle…*		

OBJECTIFS DE FORMATION

Besoins pédagogiques et spécifiques des apprenants

Préciser la méthode et les résultats de l'analyse des besoins ayant conduit à ce scénario : « qu'est-ce qui justifie ce scénario ? »

Objectifs pédagogiques (3 à 5 max, au total)

Compétences techniques	Compétences non techniques
Expertise de soins à cibler en fonction des apprenants *Etre capable de …*	*Facteurs humains à cibler en fonction des apprenants* *Etre capable de….*

Objectifs pédagogiques émergents éventuels

Préciser ici les objectifs émergents potentiels qui pourront être débriefés le cas échéant (permet de préparer le débriefing)

PREPARATION DU SCENARIO		
Documents associés au scénario à fournir pendant la session si besoin	*Lettre, dossier, bio, ECG, imagerie…*	
Documents pédagogiques à donner aux apprenants en pré et/ou post session	*Aide cognitive élaborée par l'équipe pédagogique ou existante dans la littérature*	
Références bibliographiques ou recommandations relatives au scénario	*Préciser ici, si existantes, les références bibliographiques sur lesquelles s'appuie le scénario*	
Informations spécifiques pour les intervenants supplémentaires pendant la session de simulation	*Rôles des intervenants (facilitateurs, stresseurs…acteurs), phrases spécifiques, attitude...*	
Choix de l'environnement de simulation	*In situ, salle d'urgence, chambre d'hospitalisation, de réanimation…*	
Description de l'équipement nécessaire en salle de simulation avec réalisme adapté au niveau d'expertise	*Matériel : description du simulateur (et acteurs/facilitateurs…) avec grimage éventuel et consommables*	
Préparation du prébriefing de début de séance	*Modalités d'invitation, prébriefing adapté à l'expérience en simulation des apprenants et informations sur la formation, informations spécifiques à la formation dans laquelle s'intègre le scénario (exemple : mort en simulation…), référence checklist prébriefing… (permet de bien préparer les apprenants et de limiter les débriefings difficiles)*	
DEROULE DE LA SIMULATION		
Briefing synthétique des apprenants	*Individualisé ou collectif* *Présentation du cas ciblé sur les détails pertinents : histoire médicale et chirurgicale, habitus, médicaments, paramètres morphologiques, etc.*	
Durée de la simulation	*Il s'agit ici de donner une durée approximative de la session de simulation notamment pour tenir le programme de la journée le cas échéant*	
La section qui suit vous permettra d'identifier tous les comportements que vous souhaitez observer chez vos apprenants en lien avec les objectifs du scénario. Ainsi il est nécessaire d'identifier tous les éléments déclencheurs de ces comportements et d'anticiper leurs conséquences sur l'évolution de la situation. ***Insérez ou supprimez autant de lignes que nécessaire en fonction de vos objectifs***		
Etat / Durée (D) / Elément Déclencheur (ED)	**Comportement observable des apprenants**	**Conséquences sur la situation (patient, environnement, entrée/sortie acteur…)**
Phase préparatoire des apprenants (« sas d'immersion »)	*Temps de concentration dédié aux apprenants avant de démarrer la simulation, de préférence en dehors de la salle de simulation et au calme*	

<table>
<tr><td colspan="3">Etat clinique de base du simulateur (paramètres hémodynamiques, phrase de départ, posture…)</td></tr>
<tr><td>Etat 1 : exemple : Prise en charge initiale
D : 5 minutes
ED : Arrivée équipe médicale</td><td>Transmission inter équipe
Mise en condition</td><td>Réponses prévues
Réaction du patient/acteurs/environnement par rapport au comportement des apprenants</td></tr>
<tr><td>Etat 2 :
D :
ED :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Etat 3 :
D :
ED :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Etat 4 :
D :
ED :</td><td>Prévoir autant d’état que nécessaire pour le scénario</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Top de fin et mode de sortie</td></tr>
<tr><td>Préparation du Débriefing</td><td colspan="2">1- Durée approximative prévue du débriefing
2- Stratégies de résolution de la situation simulée (chaine de survie ACR, SAED, principes éthiques…), de problèmes émergents…
3- Préparation du transfert des apprentissages vers la pratique = prévoir quelques éléments de recontextualisation, c’est-à-dire montrer que les stratégies travaillées ici sont valables pour d’autres situations proches de la vraie vie, avec la possibilité de s’appuyer sur les expériences vécues par les apprenants si existantes, en décortiquant avec eux ce qui était identique et ce qui était différent de la situation simulée…</td></tr>
<tr><td colspan="3">QUALITE</td></tr>
<tr><td>Historique de test du scénario</td><td colspan="2">Population testée (experts naïfs de contenu et/ou échantillon de la population-cible d’apprenants), nombre de tests, date de tests…</td></tr>
<tr><td>Eléments d’amélioration du scénario à remplir après la session</td><td colspan="2">Quels sont les éléments que les instructeurs peuvent améliorer dans le scénario à l’issue de la session de simulation ?</td></tr>
</table>

Annexe 2 : Scénario de simulation participant simulé

SoFraSimS	**SCENARIO DE PARTICIPANT SIMULE (PS)** ***Titre précis du Scénario***	*Logo du centre*

Ce modèle de scénario est une modalité spécifique de simulation immersive : l'utilisation de ce scénario se conçoit dans le cadre d'une simulation immersive avec participant simulé (PS) (relation de soin). Ce type de simulation implique la participation d'un participant simulé (standardisé ou pas) autour duquel est conçu le scénario. Les apprenants interagissent principalement avec ce participant simulé +/- d'autres intervenants (famille, collègues…).

CONTEXTUALISATION

Centre de simulation	*Nom du centre de simulation*		
Rédacteur(s)	*Personne(s) ayant rédigé le scénario*		
Mail contact	*Mail d'une personne contact pour le scénario*		
Date de révision	*Date de dernière révision du scénario*		
Equipe pédagogique (préciser si formée à la simulation)	*Combien de techniciens, facilitateurs, instructeurs, voix du simulateur...*		
Court résumé du scénario pour les FORMATEURS	*Description du scénario à l'attention exclusive de l'équipe pédagogique*		
Apprenants cibles	Nombre	Fonctions (tenues professionnelles)	Expérience professionnelle antérieure requise en rapport avec la simulation
Lien éventuel avec un programme de formation	*Où s'intègre le scénario dans le programme de formation des apprenants ? Formation interprofessionnelle, formation initiale avec niveau du curriculum, monoprofessionnelle…*		
Participant(s) simulé(s)	*Nombre, formation spécifique, nom de l'association ou de l'école si existant etc.*		

OBJECTIFS DE FORMATION

Besoins Pédagogiques et spécifiques des apprenants

Préciser la méthode et les résultats de l'analyse des besoins ayant conduit à ce scénario : « qu'est-ce qui justifie ce scénario ? »

Objectifs pédagogiques (3 à 5 max, au total)

Compétences techniques	Compétences non techniques
Expertise de soins à cibler en fonction des apprenants *Etre capable de …*	*Facteurs humains à cibler en fonction des apprenants* *Etre capable de…*

Objectifs pédagogiques émergents éventuels

Préciser ici les objectifs émergents potentiels qui pourront être débriefés le cas échéant (permet de préparer le débriefing)

PREPARATION	
Documents associés au scénario à fournir pendant la session si besoin	*Lettre, dossier, bio, ECG, imagerie…*
Documents pédagogiques à donner aux apprenants en pré et/ou post session	*Aide cognitive élaborée par l'équipe pédagogique ou existante dans la littérature*
Références bibliographiques ou recommandations relatives au scénario	*Préciser ici, si existantes, les références bibliographiques sur lesquelles s'appuie le scénario*
Choix de l'environnement de simulation	*In situ, salle d'urgence, chambre d'hospitalisation, de réanimation…*
Description de l'équipement nécessaire en salle de simulation avec réalisme adapté au niveau d'expertise	*Matériel nécessaire en salle de simulation à préciser*
Préparation du prébriefing de début de séance	*Modalités d'invitation, prébriefing adapté à l'expérience en simulation des apprenants, informations sur la formation, informations spécifiques à la formation dans laquelle s'intègre le scénario (exemple : mort en simulation…), référence checklist prébriefing (permet de bien préparer les apprenants et de limiter les débriefings difficiles)*
DEROULE DE LA SIMULATION	
Durée de la session de simulation	*Il s'agit ici de donner une durée approximative de la session de simulation pour tenir le programme de la journée le cas échéant*
Briefing du/des participant(s) simulé(s) (Détailler uniquement avec les informations pertinentes pour le scénario +++)	*Script du PS* *Les informations à ne fournir à l'apprenant que sur demande sont à indiquer en* ***Gras,*** *les autres informations sont à fournir spontanément.* *Contexte / motif de la venue/plainte/demande du PS :* *<u>Type de PS</u> : préciser si nécessaire : homme ou femme / tranche d'âge* *<u>Identité du PS</u> : (nom, prénom, date de naissance, âge)* *Antécédents personnels : (hospit, chir…)* *Allergies :* *Traitement actuel :* *Antécédents familiaux :* *Poids/Taille :* *Autres si besoin :* *Statut marital*

	Profession/loisirs *Consommation tabac/alcool/drogues :* *Dernier repas (heure, contenu)* *Douleur/symptômes (si applicable) (audio/vidéo ou image à fournir)* *Début des signes, durée* *Intensité des signes* *Localisation, Irradiation de la douleur* *Facteurs aggravants/améliorants/précipitants* *Ce que le PS en pense /croit/s'imagine* *Position antalgique/attitude vis-à-vis de la douleur* *Etat du PS /comportement / capacités de communication* *Parole : (comateux, incapable de parler, endormi, silencieux, calme, normal, essoufflé, confus, incohérent, parlant fort…)* *<u>Etat émotionnel :</u> Détailler ce que vous attendez du PS en terme langage verbal, non verbal, corporel, attitude physique, expression du visage, contact visuel ou non)* *Expression d'une émotion avec son intensité (0 à 10)* *Signes cliniques du PS si nécessaire : (FC, FR, T°c, TA, poids, taille, IMC)* *Données à retrouver à l'examen clinique* *Il est précisé dans le scénario à quel moment il faut fournir à l'apprenant (si applicable) :* *- le courrier médical/ les résultats du bilan ou de l'imagerie* *- les vidéos/ audios par.ex auscultation pulmonaire …*
Tenue du/des PS +/- préparation physique (si nécessaire) et positionnement à l'arrivée des apprenants	*Positionnement : brancard /lit/sol/fauteuil roulant /autre : ……..* *Maquillage/plaie/pansements :* *Assis/debout/position dans la pièce* *Spécifier la tenue si importante pour le scenario +++* *Organisation de la salle*
Briefing des apprenants	*Motif de consultation (détails sur le contexte, les informations connues sur le PS (ATCD) et l'histoire médical actuelle)* *<u>(minimum d'informations pertinentes pour le scénario)</u>*
La section suivante vous permettra d'identifier tous les comportements que vous souhaitez observer chez vos apprenants en lien avec les objectifs du scénario. Ainsi il est nécessaire d'identifier tous les éléments déclencheurs de ces comportements et d'anticiper leurs conséquences sur l'évolution de la situation. ***Insérez ou supprimez autant de lignes que nécessaire en fonction de vos objectifs***	
Phase préparatoire des apprenants (« sas d'immersion »)	*Temps de concentration dédié aux apprenants avant de démarrer la simulation, de préférence en dehors de la salle de simulation et au calme*

Phrase de démarrage	*Phrase prononcée par le participant simulé montrant le début de la session de simulation*	
Elément Déclencheur (ED) Durée de chaque ED (D, à titre indicatif)	**Comportement observable des apprenants**	**Conséquences sur la situation (réaction du PS, phrases/mots en réaction…)**
ED1 : *exemple : arrivée de l'équipe médicale* D : *non obligatoire*	*Exemple : présentation des apprenants qui se positionnent dans la salle*	*Réponses prévues* *Réaction du PS par rapport au comportement des apprenants*
ED2 : D :		
ED3 : D :		
ED4 : D :	*Prévoir autant d'ED que nécessaire pour le scénario*	
Top de fin et mode de sortie		
Préparation du Débriefing	*1- Durée approximative prévue du débriefing* *2- Stratégies de résolution de la situation simulée (comment se comporter, réagir, s'adapter… grands principes, modèles), de problèmes émergents…* *3- Préparation du transfert des apprentissages vers la pratique = prévoir quelques éléments de recontextualisation, c'est-à-dire montrer que les stratégies travaillées ici sont valables pour d'autres situations proches de la vraie vie, avec la possibilité de s'appuyer sur les expériences vécues par les apprenants si existantes, en décortiquant avec eux ce qui était identique et ce qui était différent de la situation simulée…*	
QUALITE		
Historique du pilotage du scénario	*Population testée (experts naïfs de contenu et/ou échantillon de la population-cible d'apprenants), nombre de tests…*	
Eléments d'amélioration du scénario à remplir après la session	*Quels sont les éléments que les instructeurs peuvent améliorer dans le scénario à l'issue de la session de simulation ?*	

Annexe 3 : Scénario de simulation procédurale

SoFraSimS	**SCENARIO DE SIMULATION PROCEDURALE** ***Titre précis du Scénario***	*Logo du centre*

PREAMBULE A LA REDACTION DU DOCUMENT

1. Enoncer clairement les CIBLES D'APPRENTISSAGE pour chaque procédure

2. Choisir la MODALITE DE SIMULATION : mannequin seul ou simulation hybride avec patient simulé (cf. scénario participant simulé)

3. VARIER LES ACTIVITES pour varier la tâche à acquérir avec possibilité d'utiliser une méthode d'apprentissage de type Mastery Learning (cf. partie stratégies pédagogiques)

4. Respecter l'AUTHENTICITE de la procédure à acquérir pour faciliter le transfert des apprentissages dans la pratique : utiliser le même matériel que celui utilisé dans le milieu de pratique, maintenir un environnement proche de la réalité du milieu de pratique si possible, idéalement proposer un petit scénario pour replacer l'activité en contexte (avec le germe retrouvé dans le Liquide Céphalo Rachidien en cas de Ponction Lombaire par exemple)

5. Enseigner la PROCEDURE = donner de la rétroaction sur l'ensemble de la procédure plutôt que sur le geste lui-même ou son issue (succès/échec du geste)

6. Prévoir une GRILLE D'EVALUATION de la procédure

7. Anticiper les stratégies de prévention du DECLIN des APPRENTISSAGES dès l'élaboration du scénario :

• Permettre un APPRENTISSAGE AUTO-REGULE : permettre aux apprenants de refaire les gestes en-dehors des plages prévues pour favoriser la pratique délibérée menant à l'expertise (à organiser avec le centre)

• Programmer des SESSIONS d'ENTRETIEN des compétences : tous les 6 ou 12 mois, et permettre lors de ces sessions aux apprenants de s'entrainer librement sur les simulateurs de leur choix pour pouvoir revoir différents gestes

• Proposer l'IMAGERIE MENTALE : avant ou après les sessions pour travailler ou retravailler le geste de manière abstraite

CONTEXTE DU SCENARIO

Centre de simulation	*Nom du centre de simulation*		
Rédacteur(s)	*Personne(s) ayant rédigé le scénario*		
Mail contact	*Mail d'une personne contact pour le scénario*		
Date de révision	*Date de dernière révision du scénario*		
Equipe pédagogique (préciser si formée à la simulation)	*Combien de techniciens, facilitateurs, instructeurs, voix du simulateur...*		
Court résumé du scénario pour les FORMATEURS	*Description idéalement détaillée du contexte clinique dans lequel va s'intégrer l'activité de simulation procédurale*		
Apprenants cibles	Nombre	Fonctions (tenues professionnelles)	Nombre requis d'exposition(s) antérieure(s) à la procédure
Lien éventuel avec un programme de formation	*Où s'intègre le scénario dans le programme de formation des apprenants ? Formation*		

	interprofessionnelle, formation initiale avec niveau curriculum, monoprofessionnelle…

OBJECTIFS DE FORMATION POUR LA PROCEDURE CIBLEE

Besoins pédagogiques et spécifiques des apprenants

Préciser la méthode et les résultats de l'analyse des besoins ayant conduit à cette formation procédurale : « qu'est-ce qui justifie cette activité de formation ? »

Objectifs pédagogiques

Précisez ici les objectifs pédagogiques liés à la procédure

STRATEGIE(S) PEDAGOGIQUE(S) ENVISAGEE(S)

1. Pédagogie de la découverte (expérimentation du geste avec résolution de problèmes)

2. Pédagogie de la démonstration (observation et imitation du geste)

3. Mastery learning (apprentissage par étapes de difficulté croissante jusqu'à la maitrise, avec une grille d'évaluation validante à chaque étape)

4. Pratique délibérée (pratique autonome avec libre accès au simulateur une fois les apprentissages effectués, avec un feedback et des objectifs définis)

PREPARATION

Documents pédagogiques à donner aux apprenants en pré et/ou post session	*Vidéo de démo, imagerie mentale, aide cognitive de réalisation…etc.*
Références bibliographiques ou recommandations relatives au scénario	*Préciser ici, si existantes, les références bibliographiques sur lesquelles s'appuie la procédure*
Description de l'environnement de simulation	*Type de salle reproduite, disposition, lieu de la simulation (in situ / au centre) etc.*
Matériel nécessaire en salle de simulation (et sur demande)	*Type et nombre de mannequins et consommables* *Considérer une simulation hybride avec un acteur si objectifs relationnels ajoutés (communication etc.)*
Ratio Simulateur/Apprenant	*Nombre d'apprenant(s) par simulateur*
Préparation du prébriefing de début de séance	*Modalités d'invitation, prébriefing adapté à l'expérience en simulation des apprenants et informations sur la formation, informations spécifiques à la procédure enseignée, référence checklist prébriefing (permet de bien préparer les apprenants et de limiter les débriefings difficiles)*
Préparation du simulateur	*Présentation du simulateur (vêtements, positionnement, perfusion, consommables…)*

Examens para-cliniques disponibles, si appropriés	*Anticiper les iconographies +++, format numérique surtout : radiographies, scanners, IRM, échographies, notamment ETT, etc. en lien avec le cas clinique*
SIMULATION	
Détail et durée des étapes envisagées pour l'activité	*Exemple(s) : séquence vidéo, démonstration, exécution, évaluation… (en lien avec le(s) stratégie(s) pédagogique(s))*
Briefing des apprenants	*Présentation du cas, histoire médicale et chirurgicale, habitus, médicaments, paramètres morphologiques, etc.* *Définir les rôles des apprenants par simulateur si nécessaire (guide, évaluateur, aide, co participation au même niveau…)*
Grille d'évaluation de la procédure	*A concevoir ou à réutiliser de la littérature : doit contenir* - *Les éléments clefs de la procédure à enseigner* - *La détermination d'un score minimal de passage* - *Les référence(s) bibliographique(s) de sa conception le cas échéant*
Rétroaction	*Encadrement étroit par un ou plusieurs instructeurs ? (Auquel cas combien d'instructeurs nécessaires ?)* *Auto-apprentissage ? (Prévoir un libre accès aux simulateurs organisé avec le centre)* *Rétroaction globale à la fin de l'activité ? (En groupe, +/- revisionnage vidéo)* *Rétroaction par les pairs*
QUALITE	
Eléments d'amélioration du scénario à remplir après la session	*Quels sont les éléments que les instructeurs peuvent améliorer dans le scénario à l'issue de la session de simulation ?*
Contrôle qualité des simulateurs	*Feuille de suivi d'utilisation des simulateurs (problèmes éventuels, lésions du simulateurs, consommables utilisés…)*
Stratégies de prévention du déclin des apprentissages	*Nouvelles sessions à programmer, rythme annuel, imageries mentales*