

La simulation de masse

Se préparer à la catastrophe

La simulation hors des murs

Torcy – 18 avril 2015



Laurent THUEZ - Cadre de Santé Formateur – IFSI Anecy - lthuez@ch-annecygenevois.fr

Jean-Claude CORDEAU – Cadre de Santé – Infirmier en Chef - SDIS 74 – cordeaujc@sdis74.fr

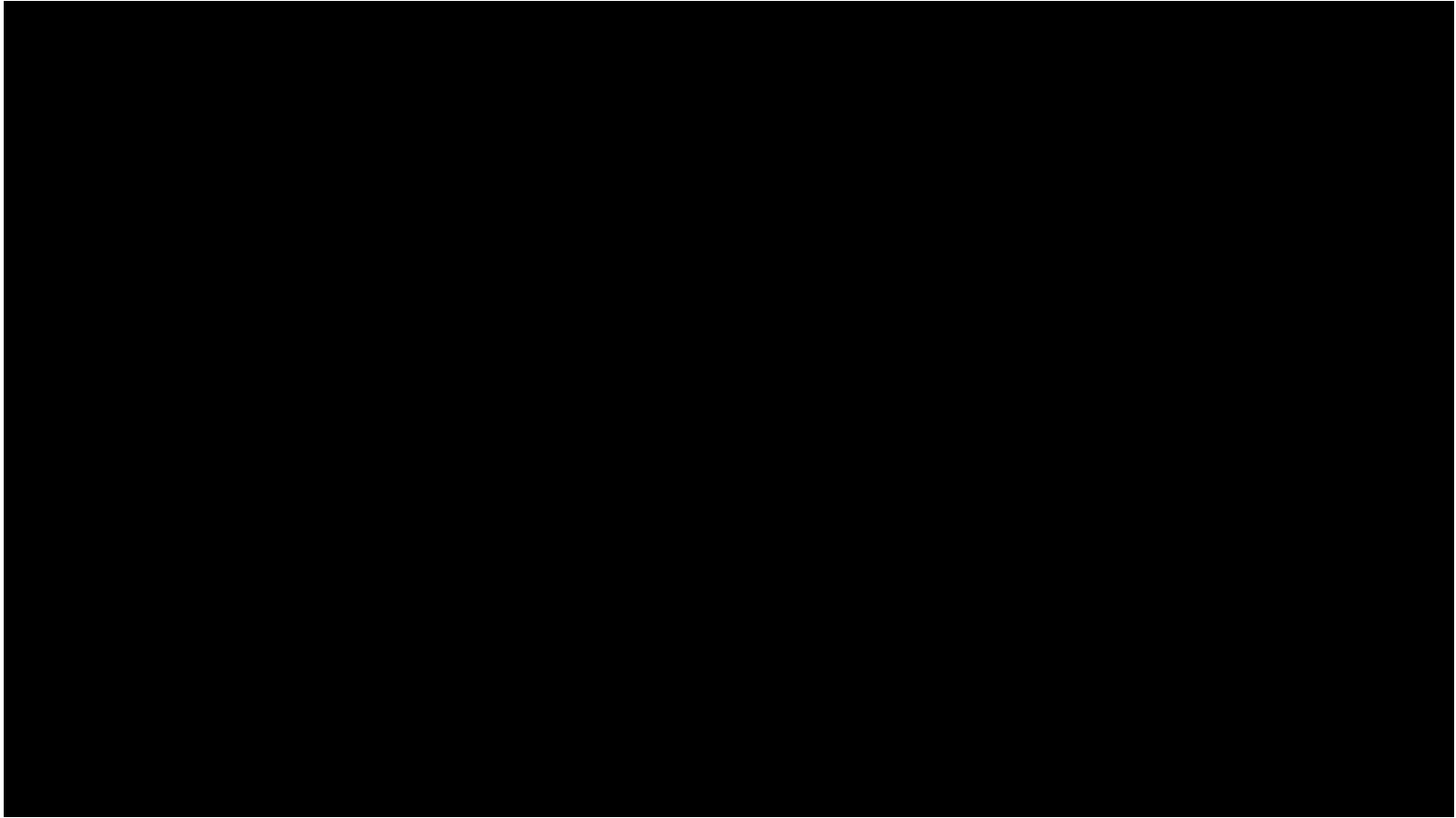
Avant propos

La simulation de masse

- Un des moyens pédagogiques pour se préparer à la catastrophe...
- Activité chronophage
- Activité couteuse
- Ingénierie pédagogique rigoureuse
- Adaptation de la méthodologie de la simulation en santé



La simulation de masse



Sommaire

1. Préambule
2. Cadre théorique
3. Ingénierie de formation
4. Une simulation spécifique ?
5. Mise en œuvre
6. Intérêts
7. Limites
8. Exemple
9. Conclusion



Préambule

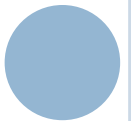


Préambule

- *«La simulation consiste à répéter sans risquer les conséquences d'une erreur, les paroles, gestes ou savoir-faire qu'il faudra maîtriser dans des situations réelles futures. C'est une technique d'apprentissage des procédures complexes. » (Beau, 1999)*
- *«La simulation en santé est destinée à l'ensemble des professionnels de santé, qui est un monde de plus en plus interdisciplinaire et intégré » (Hodges, 2012)*



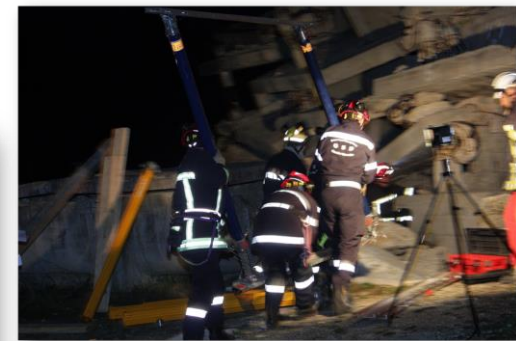
Cadre théorique



Cadre théorique

La simulation de masse est donc une «*simulation pleine échelle à grande échelle. Elle comprend un sous ensemble de situations professionnelles connues par les retours d'expérience notamment en médecine d'urgence et de catastrophe*» (Bonnetain, Thuez, Cordeau, & Lombardo, 2014).

Basée sur des retours d'expérience, la simulation de masse tente de reproduire, en totalité ou en partie, les caractéristiques et les effets de la catastrophe.



Cadre théorique

« La catastrophe, c'est un évènement inopiné et inhabituel survenant brusquement et rapidement, frappant une collectivité humaine, de grande ampleur et entraînant des dégâts importants tant au plan humain (nombreuses victimes) qu'au plan matériel (détérioration ou destruction de l'environnement immédiat où se trouvait la population en cause) » (Noto, Huguenard, & Larcan, 1994).



Cadre théorique

Catastrophe

```
graph TD; A[Catastrophe] --> B[Désorganisation]; A --> C[Contexte]; A --> D[Crise];
```

Désorganisation :
par inadéquation
entre l'offre et la
demande de
secours tant
qualitativement
que
quantitativement

Contexte :

- Économique
- Sociologique
- Culturel

Crise :

« *Souvent
l'annonciatrice de la
catastrophe, qu'elle
précède ou qu'elle
provoque* » (Thom,
1976, p. 34)

Cadre théorique

Lors de son ingénierie, ce type de simulation, doit prendre en considération tous ces éléments pour se rapprocher du réalisme de la situation.

C'est donc tout l'art d'organiser la désorganisation...



Ingénierie de formation



Ingénierie de formation

Objectifs

Pour atteindre les objectifs de la simulation de masse, il semble impératif de prendre en compte plusieurs dimensions que l'on retrouve lors des catastrophes :

- Technique
- Stratégique, managériale et de commandement
- Logistique
- Psychologique et relationnelle
- Administrative



Ingénierie de formation

« *L'ingénierie de formation (niveau organisationnel) se trouve à l'interface de l'ingénierie des politiques (niveau stratégique et décisionnel) et de l'ingénierie pédagogique (niveau pédagogique). Ces actions, dispositifs ou systèmes sont mis en œuvre de manière optimale en vue du développement des personnes et des organisations* » (Ardouin, 2003).

Importance de suivre la méthodologie avec rigueur



Ingénierie de formation

L'ingénierie politique (réponses aux risques sur un territoire donnée, entraînement des équipes de secours selon le contexte, tests des dispositifs, etc.)

L'ingénierie pédagogique (référentiels de formation, projet pédagogique de d'établissement ou de service, orientation et choix pédagogiques des formateurs, etc.)



Ingénierie de formation

L'ingénierie pédagogique spécifique en simulation de masse

Le projet doit comprendre tous les aspects : techniques, économiques, financiers, et sociaux.

Pour nous (Bonnetain, Cordeau, Thuez, Lombardo) deux types d'apprenants (stagiaires et acteurs) donc la maquette pédagogique doit comprendre des objectifs, actions pédagogiques et évaluations pour les deux.



Ingénierie de formation

« Une démarche socioprofessionnelle où l'ingénieur-formation a, par des méthodologies appropriées, à **Analyser, Concevoir, Réaliser et Evaluer** des actions, dispositifs et/ou système de formation en tenant compte de l'environnement et des acteurs professionnels (...) »
(Ardouin, 2003)



Ingénierie de formation

« L'analyse »

- Demande réglementaire ?
- Besoin de formation ?
- L'offre est-elle possible ?
- Faire l'analyse entre l'offre et le besoin.
- Se référer aux référentiels (compétences, procédures, etc.).
- Nécessité d'un avant projet.
- Elaboration d'une finalité et d'objectifs.



Ingénierie de formation

« La conception »

- En tenant compte des orientations de référentiels (de compétences, de formations, d'interventions, ...) et/ou en créant un référentiel.
- En établissant un rétro-planning avec les contraintes.
- En réalisant un « cahier des charges » des bilans d'étapes pré-programmées.
- En établissant des procédures d'organisation de l'exercice.

« Jusqu'à rien d'exceptionnel ! »



Ingénierie de formation

« La conception »

- En établissant une politique de communication tout en gardant le « secret ».
- En anticipant la sécurité : soutien sanitaire, soutien psychologique, ...
- En prévoyant le matériel nécessaire et spécifique : grimage, périmes, moyens radio, chasubles de reconnaissance, paquetage individuel, etc...
- En maîtrisant le risque d'accidents : procédures de rapatriements, etc...
- Etc... Etc... Etc...



Ingénierie de formation

« La réalisation »



Ingénierie de formation

« L'évaluation »

- Evaluation des effets de la formation
 - Immédiat
 - A terme (quels transferts ?)
- Evaluation pédagogique
 - Intérêt du Retex
 - Quels bénéfices pour les institutions ?
- Evaluation de la satisfaction
 - Levier de la motivation ?



Ingénierie de formation

La finalité réside dans la « *production de compétences* » afin de « *professionnaliser* » (Ardouin, 2011).



Une simulation spécifique



Une simulation spécifique

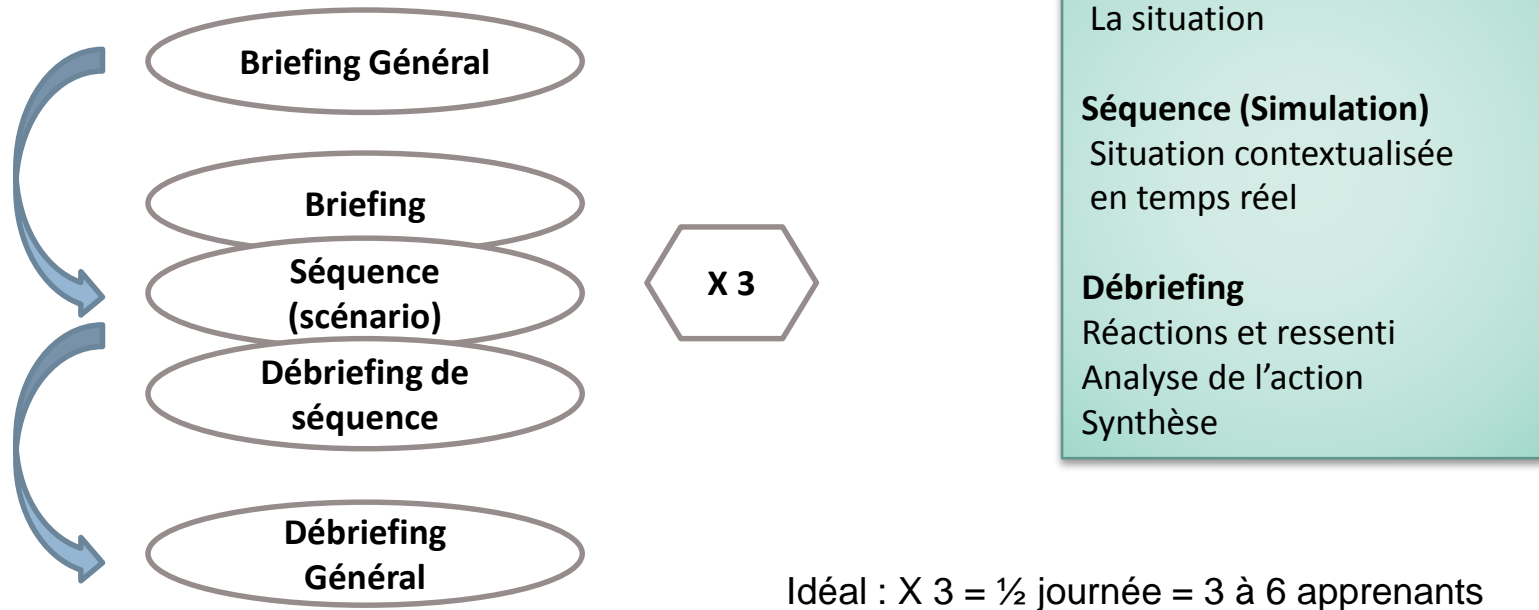
Même s'il est difficile « de copier/coller » la méthodologie de la simulation telle qu'on la connaît en laboratoire...

Elle est présente et quelques adaptations sont alors à réaliser...

- Les étapes
- Les scénarii
- La situation
- Le facilitateur
- La fidélité
- L'approche



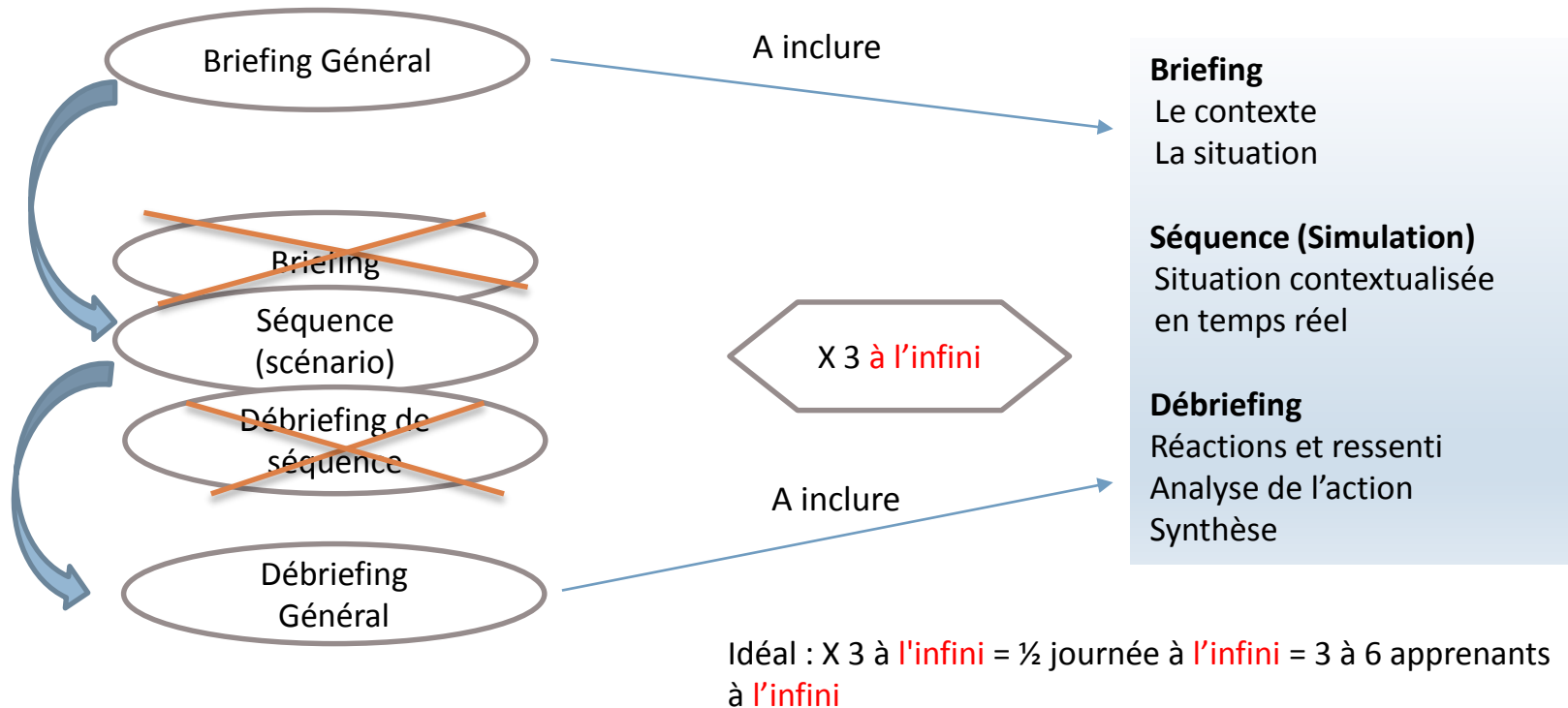
Une simulation spécifique



Rudolph, J., Simon, R., Raemer, D., & Eppich, W. (2008). Debriefing as formative assessment : Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010-1016.



Une simulation spécifique



Infini = le réalisme de la situation

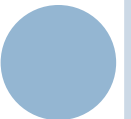
Rudolph, J., Simon, R., Raemer, D., & Eppich, W. (2008). Debriefing as formative assessment : Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010-1016.



Une simulation spécifique

Les scénarii

Enchaînement d'un ensemble de nombreux scénarii qui constituent un scénario global.



Une simulation spécifique

La situation

Situation contextualisée en temps réel :

- De quelques heures à quelques jours
- Décalage horaire joué possible
- Possibilité de stop and go (mais discutable)

Situation non « aseptisée » en laboratoire mais sécurisée.

Situation « rustique » recherchée.



Une simulation spécifique

Le facilitateur

- Interventions d'acteurs facilitateurs (autorités, témoins, police, etc...).
- Interventions possibles de formateurs pour aider mais il peuvent devenir « difficileurs » (selon l'objectif).
- Interventions indirectes : appels téléphoniques, radio, oralité.



Une simulation spécifique

La fidélité

- Physique : surtout avec les **patients simulés** (grimage, accessoirisations, le jeu de rôle, etc...).
- Fonctionnelle : en employant mannequins haute fidélité (mais attention à la **fragilité**).
- Psychologique : **reproduction du stress** pour rechercher le raisonnement dans une situation de catastrophe.
- Environnement : un maximum en sécurisant (prévention des risques d'accident = limite).



Une simulation spécifique

« Quelle architecture de construction ? »

- L'ampleur et la spécificité d'une simulation de masse (durée, étendue géographique, contexte, etc.) impose une structuration spécifique dans la construction de la session.
- Les thèmes suivants peuvent permettre de ne rien oublier :
 - Logistique
 - Ressources Humaines
 - Plastrons
 - Grimages
 - Communication



Intérêts



Intérêts

In fine « **la professionnalisation** »

Selon Wittorski (2005), il y a trois niveaux de la professionnalisation :

- des activités
- des acteurs
- des organisations



Intérêts

« La professionnalisation »
des activités

« La professionnalisation des activités voire des métiers au sens de l'organisation sociale d'un ensemble d'activités (création de règles d'exercice de ces activités, reconnaissance sociale de leur utilité, construction de programmes de formation à ces activités,...) »

Wittorski (2005)



Intérêts

« La professionnalisation »
des acteurs

« La professionnalisation des acteurs, au sens à la fois de la transmission/production de savoirs et de compétences (considérées comme nécessaires pour exercer la profession) et de la construction d'une identité de professionnel. »

Wittorski (2005)



Intérêts

« La professionnalisation »
des organisations

« La professionnalisation des organisations au sens de la formalisation d'un système d'expertise par et dans l'organisation. »

Wittorski (2005)



Intérêts

Les trois niveaux de la professionnalisation que l'on retrouve en simulation de masse...

- Des acteurs : organisateurs, stagiaires, acteurs
- Des activités: procédures, techniques, postures, etc.
- Des organisations : publiques, privées, associations, etc.



Conclusion



Conclusion

Même s'il est difficile d'adapter la méthodologie de la simulation telle qu'on la connaît en laboratoire...

Il s'agit bien ici de simulation



Oui... Il s'agit bien de simulation...

Selon l'HAS, « *plusieurs approches peuvent être choisies, utilisées seules ou combinées, en fonction de l'analyse de la situation et des objectifs pédagogiques définis :*

- *Réalisation de gestes techniques (usuels ou exceptionnels)*
- *Mise en œuvre de procédures (individuelles ou collectives)*
- *Raisonnement clinique diagnostique et/ou thérapeutique*
- *Gestion des comportements;*
- *Gestion des risques »*

**SIMULATION DE MASSE = TOUTES CES APPROCHES EN
UNE SIMULATION**



Bibliographie

Ardouin T. (2003).- "La formation est-elle soluble dans l'ingénierie ? Petite histoire de l'ingénierie", Où en est l'ingénierie de la formation, Education permanente, n°157/2003-4.

Ardouin, T. (2013). "Une approche multi référentielle de la formation dans sa complexité" traduit et paru : Uma abordagem multirreferencial e complexa da formação. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, in Paiva, J. & Sales, S. R. (2013). Qué es novedoso en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas? Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 21(69)21(70). <http://epaa.asu.edu/epaa/article/view1455>

Ardouin T. (2011). –"Conclusion : vers une ingénierie de formation constructiviste" in Ardouin T., Clenet J. dir (2011).- "L'ingénierie de la formation. Questions et Transformations", TransFormations, Lille, n°5-juin 2011, 157-167

Beau D. (1999), La boîte à outils du formateur. 100 Fiches de pédagogie, Paris, Les Éditions d'Organisation.

Bonnetain, E. (2012). DU FUS Université de Bourgogne. Cours : Introduction à la simulation. Université de Bourgogne.

Chaptal, A. (2003) L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement.

Dieckmann, P. (2009). *Using simulations for education, training and research*. Germany: Pabst Science Publishers

Khan, K., Tolhurst-Cleaver, S., White, S. & Simpson, W. (2011). *Simulation in healthcare education. Building a simulation programme: a practical guide*. AMEE guides in medical education, n° 50.

Paquette, G. (2002) Ingénierie pédagogique.

Trésor de la Langue Française Informatisé. (2014, Janvier 13). Récupéré sur ALTIF: <http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=66859980;>

Wittorski R (2005) « La contribution de l'analyse des pratiques à la professionnalisation des enseignants », dans Wittorski R (coordonné par), Formation, travail et professionnalisation, Paris: L'Harmattan, pp. 29-49



Bibliographie

Bonnetain, E., Thuez, L., Cordeau, J. C., & Lombardo, P. (2014). Des étudiants en soins infirmiers organisateurs et acteurs d'une simulation de masse: quels apprentissages ? Poster communiqué au 3e Colloque Francophone de Simulation en Santé d'Angers, (p. 1). Angers.

Bonnetain E., Thuez L., Cordeau J.C., Un psychologue dans l'organisation d'une simulation de masse Objectifs soins et management N° 230 (Pages 22 à 25) novembre 2014

Cordeau J.C., Lombardo P., Trigance J., Thuez L., Schmidlin M. Deux services publics pour une action commune Objectifs soins et management N° 228 (Pages 18 à 21) septembre 2014

Ihitsague, V., Thuez, L., Cordeau, J. C., & Bosland, J. P. (2014, Février 24). *La logistique clé de vôûte de la simulation de masse*. Consulté le Novembre 3, 2014, sur Infirmier.com: <http://www.infirmiers.com/votre-carriere/cadre/logistique-cle-de-voute-simulation-masse.html>

D.Hodges, B. (2012). Préface. Dans S. Boet, J. C. Granry, & G. Salvodelli, *La simulation en santé* (pp. XI-XII). Paris: Springer.

Noto, R., Huguenard, P., & Larcan, A. (1994). *Médecine de catastrophe*. Paris: Masson.

Crédit photographique : IFSI Annecy tous droits réservés.



A suivre... Un retour d'expérience présenté par Monsieur B...

