

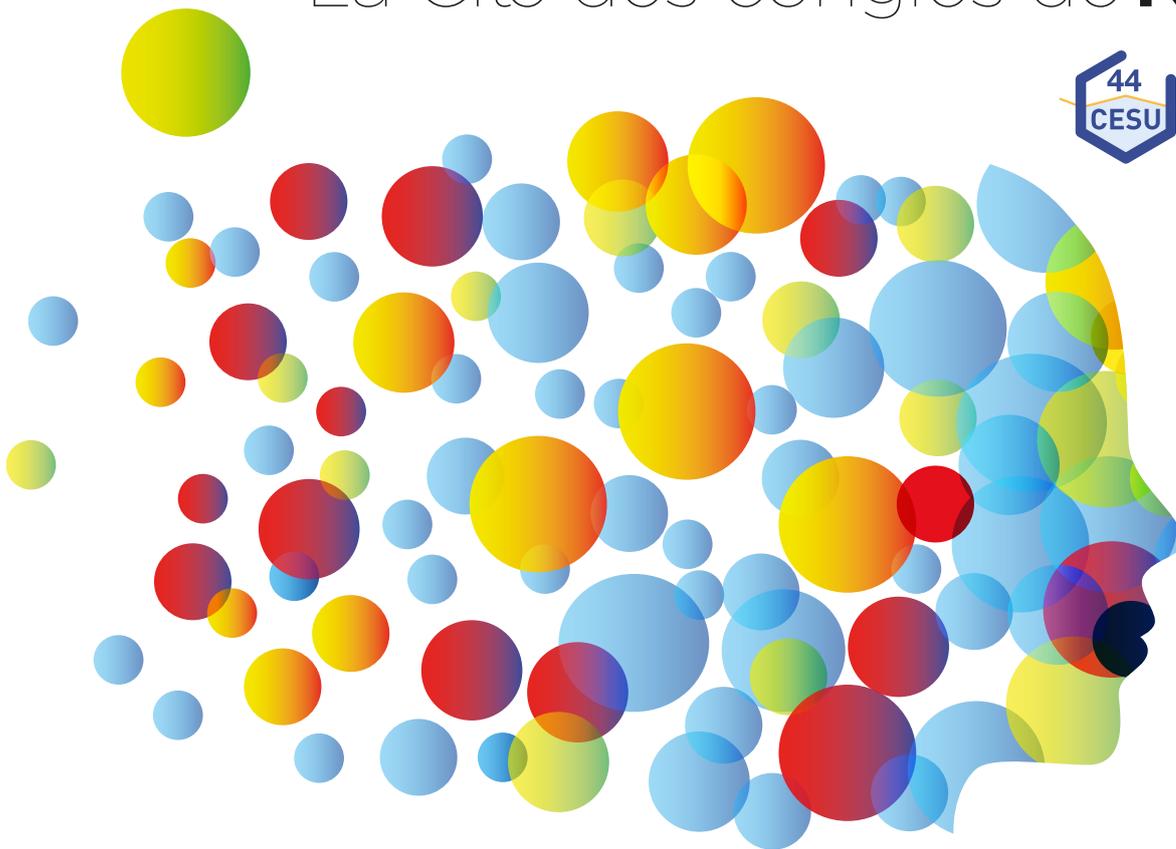
Oser

6, 7 et 8 décembre **2017**

pour enseigner

XXVII^e colloque national des CESU

La Cité des congrès de **Nantes**



COMMUNICATIONS
SÉLECTIONNÉES

LE CHERCHEUR D'OR

Jeudi 7 décembre

16h15

PLÉNIÈRE

Pédagogie et recherche : le point

- **Travaux de recherche dans les CESU**
Prix Le Chercheur d'or « Mieux former pour mieux soigner »
- **Les émotions des urgentistes en préhospitalier**

Dr Aude CHARLES CESU 51, CHU de Reims

La médecine d'urgence préhospitalière correspond à un exercice spécifique de la médecine d'urgence, la prise en charge des patients se fait en dehors des murs de l'hôpital : sur la voie ou dans les lieux publics, à la vue de tous, ou à domicile dans l'intimité du patient, de sa famille. Chaque intervention, dont l'issue est imprévisible, confronte les équipes à des contextes différents ; le pronostic vital du patient est souvent en jeu. Ainsi, de nombreux facteurs sont source de charge émotionnelle importante.

Le but de cette recherche est d'explorer les émotions ressenties par les médecins urgentistes au cours des interventions préhospitalières et d'essayer d'en appréhender l'impact, que ce soit en intervention ou après. Nous avons donc réalisé une étude observationnelle rétrospective monocentrique sur le SMUR de Reims, sur volontariat des médecins urgentistes.

Nous sommes partis de deux théories prédominantes : celle des émotions de base (joie, colère, surprise, peur, tristesse, dégoût) et celle de l'évaluation cognitive, ou *appraisal*, qui s'intriquent.

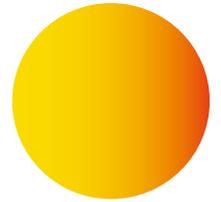
Les premiers résultats montrent que les interventions les plus intenses émotionnellement, donc les plus marquantes, sont les interventions pédiatriques. La

peur, la joie, la tristesse et la colère sont les émotions prédominantes sur intervention sans que les praticiens en aient forcément conscience.

Il ressort également que les urgentistes « s'interdisent » de montrer ces émotions : en tant que leaders, ils se doivent de « montrer l'exemple », gardant en mémoire leurs émotions, sans les partager car socialement difficile. Sur intervention, pour ne pas se laisser envahir émotionnellement, les praticiens ont des stratégies de *coping* souvent inconscientes, par exemple se concentrer sur les tâches à accomplir et prendre de la distance.

Ces émotions impactent aussi le comportement. Faire prendre conscience aux médecins de leurs émotions et travailler sur l'intelligence émotionnelle pourrait permettre d'améliorer les pratiques au sein de l'équipe. Notamment, la communication, non abordée au cours des études médicales, semble faire défaut et pourrait être développée en simulation.

Les urgentistes en préhospitalier sont confrontés à des émotions dont ils n'ont pas forcément conscience et qui sont trop souvent négligées, et dont la reconnaissance et la régulation pourraient améliorer les pratiques. Ces émotions n'auraient-elles pas également un impact sur le raisonnement clinique ?



0000000000

PRIX DE RECHERCHE 2017
en pédagogie appliquée aux soins d'urgence



Le chercheur d'or
Mieux former pour mieux soigner

Avec la participation de la  **MACSF**



• **Prise de décision du témoin d'un arrêt cardiaque inopiné simulé sur la voie publique: étude en caméra cachée**

Dr Cédric DAMM CESU 76, CHU de Rouen

L'objectif était d'identifier les facteurs qui altèrent le raisonnement et la prise de décision des témoins en situation d'urgence vitale afin de les intégrer dans l'enseignement des soins d'urgence. Notre étude a consisté en la mise en place d'une simulation d'une urgence vitale avec des acteurs, sur la voie publique, en caméra cachée, suivie d'un débriefing des témoins. Dix-sept séquences filmées ont permis l'observation de dix-neuf situations mettant en jeu trente-quatre personnes. Vingt et un questionnaires ont été complétés. En présence d'un groupe de témoins, seuls les témoins ayant directement pris en charge la victime ont en effet été interrogés. Au cours de huit situations, les témoins ne s'arrêtaient pas pour porter secours (42%). La victime simulée était dans douze séquences un homme et dans cinq séquences une femme. Huit intervenants sur les vingt-cinq avaient un diplôme de secourisme (32%). Parmi les témoins du groupe « non-assistance », beaucoup de données sont manquantes en raison de leur refus de répondre (deux sur huit) ou de leur fuite (deux sur huit). Sur les quatre témoins ayant accepté de répondre, deux avaient un diplôme de secourisme (SST et PSCI) et deux avaient suivi l'initiation à la journée d'appel. Les raisons données pour expliquer leur non-intervention

sont un défaut d'acuité visuelle, une minimisation de la situation, un comportement de fuite. Les personnes seules interviennent moins volontiers. Sur les onze séquences au cours desquelles le ou les témoins s'arrêtent, six sont réalisées en présence d'au moins un secouriste diplômé, dont quatre en présence d'un secouriste du secteur de la santé, cinq actions sont d'emblée conformes aux recommandations, dont deux en présence d'un secouriste (du secteur santé). Notre étude confirme l'importance fondamentale du facteur humain dans la gestion d'une situation d'urgence vitale. Elle met en évidence que le comportement d'aide n'est probablement pas inné et dépendant de nombreuses variables (stress, sécurité, temps, notion de groupe, de compétence...). La prise de conscience de la situation est par ailleurs perturbée par une erreur d'appréciation de la nature réelle du problème, elle-même sous-tendue par une erreur de raisonnement. Le témoin est soumis à un tel stress que sa capacité d'analyse est altérée et que ses actions sont inhibées. Le manque de compétences par défaut d'expérience l'expose à des comportements de fuite. Il est probable que l'intégration systématique de ces notions/concepts dans l'enseignement des soins d'urgence en diminuerait les effets.

• **Briefing en simulation en santé Comment les formateurs assurent-ils motivation et sécurité psychologique ? Proposition d'un guide d'aide au briefing**

Dr Marie-Annick HIDOUX Coordonnateur des MCS PACA, CESU 05, CHICAS, Gap

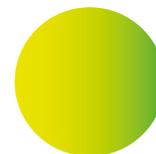
Le briefing en simulation en santé est une étape fondamentale pour susciter motivation et apprentissages en profondeur. Nous l'avons défini comme étant l'ensemble des étapes initiales d'une session de simulation où le formateur crée un environnement adapté assurant la sécurité psychologique, la motivation des apprenants, dans le but de favoriser leur engagement et les apprentissages. L'objectif était de se placer du côté des pratiques des formateurs qui doivent s'assurer de la sécurité psychologique des apprenants pour comprendre l'intérêt d'une standardisation du briefing.

Dans cette étude qualitative observationnelle multicentrique, les données ont été exploitées à partir d'une grille d'évaluation comportementale spécifiquement construite à partir d'une analyse de la littérature.

Douze briefings ont été observés, dans cinq centres de simulation. Les résultats montrent que les étapes de recherche d'attente, de contrat de fiction, d'origine des cas et de logistique de la journée sont mal maîtrisées, et mettent en évidence l'intérêt des éléments utilisés en accord avec les bonnes pratiques.

En conclusion, un briefing sécurisant et bienveillant est source d'engagement des apprenants et où les apprentissages sont optimisés en vue de compétences professionnelles. Le formateur y joue donc un rôle fondamental. Un guide d'aide au briefing en simulation en santé, à l'usage des formateurs, est donc proposé. Il s'inspire du mode de présentation de la grille du Debriefing Assesment for Simulation in Healthcare (DASH).

COMMUNICATIONS LIBRES



Jeudi 7 décembre

8h30

SESSIONS DE COMMUNICATIONS LIBRES SALLE 200 EN PARALLÈLE DE LA TABLE RONDE
Modérateurs **Claire MARCHAND** et **Ysabelle THOMAS**

COMMUNICATION ORALE

Impact d'une formation sur la mise en condition de survie d'un blessé par arme de guerre au sein d'un SAMU-SMUR Enquête préliminaire

François REVAUX, Camille PENTIER, Jean-Yves ANDRÉ, Patrick DOUBIGNY, Julien VAUX, Eric LECARPENTIER, Catherine BERTRAND, Charlotte CHOLLET-XÉMARD
CHU Henri-Mondor, CESU 94, Créteil

Les attaques de Paris en 2015 ont confronté les équipes SMUR à la prise en charge (PEC) de blessés par armes de guerre. Une collaboration civilo-militaire a permis la formation de personnels des SAMU à ces PEC dans le cadre d'un afflux saturant de blessés.

Objectif Évaluer l'impact à cinq mois des formations réalisées au sein de notre service.

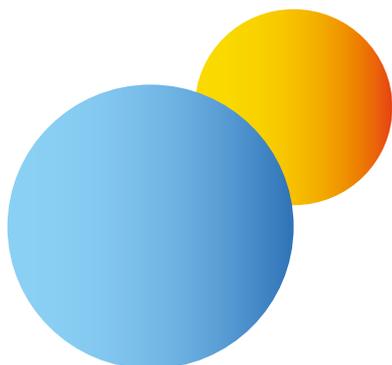
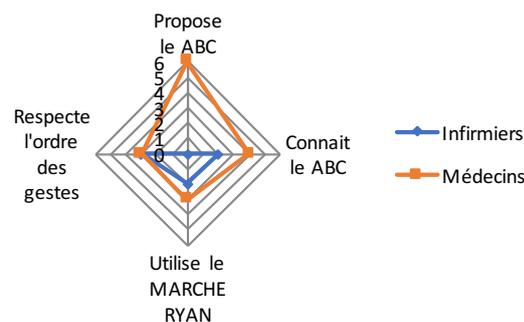
Méthode Étude prospective, réalisée sur les personnels SMUR évaluant les connaissances procédurales. Une étude de cas évaluait le triage (utilisation du ABC) et l'utilisation de l'algorithme Marche-Ryan. La pose d'un garrot tourniquet était également évaluée sur 10 points.

Résultats 36 médecins et 16 IADE ont été formés; 14 d'entre eux ont été évalués (7 IADE/7 médecins).

Les résultats pour l'évaluation du TRIAGE et du MARCHÉ RYAN sont présentés sur la figure 1. Concernant la pose du garrot tourniquet, 11 personnes obtenaient un score ≥ 5 points (six un score de 5 points, deux de 6 points, deux de 7 points et une de 8 points).

Conclusion L'appropriation de cette nouvelle doctrine reste difficile de par le format des formations proposées. La sensibilisation des équipes et la mobilisation des formateurs sont un véritable enjeu contribuant ainsi à une PEC optimale des blessés par armes de guerre. Une réactivation des connaissances sous forme de mise en situation ou de jeux de rôle doit être proposée très régulièrement afin de faciliter l'ancrage de ces connaissances.

Figure 1 : Nombre de personnels ayant validé le critère évalué (effectif n=14)



COMMUNICATION ORALE**Les cadres de santé exposés à la gestion d'une situation sanitaire exceptionnelle**
L'enjeu de la compétence**Story** THIBAUT Urgences, CHU de Nîmes

Les récents événements terroristes ont marqué un tournant dans la démarche de gestion des risques pour les établissements de santé français. Ce contexte majeure particulièrement l'exposition des cadres de santé à devoir coordonner la gestion d'une situation sanitaire exceptionnelle. Pourtant, les cadres ne sont pas ou peu formés et se déclarent en difficulté à l'idée d'être un jour confrontés à une catastrophe.

Objectif Un travail sur la compétence engagée en situation s'est imposé, afin de percevoir comment les cadres de santé peuvent acquérir et développer des compétences pour agir en Situations Sanitaires Exceptionnelles.

Matériel et méthode Basé sur la didactique professionnelle, ce travail a été réalisé selon la méthodologie sociologique de l'analyse du travail. Enrichi d'une observation lors d'une simulation de grande ampleur, il a ensuite été nécessaire de recourir aux raisons et explicitations de l'acteur au détour d'une autoconfrontation. Doté des justifications qui ont poussé l'acteur à agir de la sorte, une montée en généralité a été autorisée par le recours à l'allo-confrontation auprès d'un cadre novice et d'un cadre expert.

Résultats et discussion La croisée de ces trois regards, sous l'angle de la compétence, a permis la mise en

lumière des déterminants de la capacité à agir efficacement en situation.

La procédure apparaît être insuffisante à elle seule. Ainsi émerge la nécessité de développer un certain nombre d'aptitudes. Une classification des activités analysées selon la taxonomie de Florence Parent a permis de synthétiser les données des trois profils interrogés. Les invariants identifiés permettent d'orienter la rédaction d'un référentiel de compétences attendu par la corporation des cadres de santé et autorisent la délimitation des orientations d'un dispositif d'accompagnement à la compétence.

Conclusion À l'aube de l'élaboration d'un dispositif pédagogique, un séminaire de recensement des besoins en formation est organisé afin de recueillir les attentes de façon transdisciplinaire. De cette manière une analyse interprofessionnelle consolidera la définition de l'attendue et des moyens pédagogiques sollicités pour l'atteindre. Deux travaux de recherche complémentaires s'initient :

- le travail de conception d'un e-learning à destination des cadres de santé sur l'activité de coordination des situations sanitaires exceptionnelles,
- la mesure d'impact du serious game dans la simulation de masse des coordonnateurs de plan blanc.

COMMUNICATION ORALE**Intérêt d'une analyse spectrale de la qualité des réponses pour évaluer l'impact d'une formation sur l'acquisition de connaissances théoriques et cliniques à l'occasion d'une formation régionale au transport hélicoptéré, portée par les CESU Languedoc-Roussillon**

Loïc PICAULT CESU 66 CH de Perpignan - **Loïc DROUET** Urgences Lapeyronie, CHU de Montpellier
Delphine TRANI CESU 30, Carémeau, CHU de Nîmes - **Florent QUAGLI** CESU 30, Carémeau, CHU de Nîmes
Blaise DEBIEN CESU 34, Urgences Lapeyronie, CHU de Montpellier

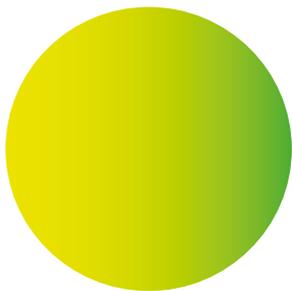
Objectif L'évaluation de la satisfaction ne nous informe pas sur l'acquisition de connaissances nouvelles. Ce travail propose d'utiliser l'analyse des connaissances partielles (avant et après une formation) proposée par Dieudonné Leclercq.

Méthode On recueille les variations des connaissances théoriques et cliniques à partir d'un questionnaire composé de scripts aboutissant à une prise de décision. L'apprenant est en accord ou pas avec la prise de décision. Il attribue à sa réponse un degré de certitude. On détermine des réponses fausses et dangereuses – incorrectes et sûres (-100 % à -60 %), des réponses inutilisables dans la prise de décisions – insuffisamment sûres (-50 %; 50 %), utilisables en toute confiance –

correctes et sûres – (60 % à 100 %). On compare les courbes pré et post-test.

Résultats 12 étudiants, 12 scripts. La progression des scores est significative p-value 0.0004. On observe une diminution des réponses sûres et fausses (33,9-20,2) comme des doutes (29,8-15,1). Les apprenants deviennent moins dangereux. Les certitudes justes augmentent montrant le bienfait de la formation et l'utilisation confiante de ses apports (36,4-64,7).

Conclusion L'analyse spectrale de la qualité des réponses des patients est utile, tant pour mesurer la variation du degré de connaissance partielle individuel que pour évaluer l'efficacité d'une formation, immédiatement après (Kirkpatrick 2), à trois mois (Kirkpatrick 3).



COMMUNICATION ORALE

Simulation : évaluer la qualité du débriefing et les compétences des formateurs

Isabelle BORRACCIA, Véronique BRUNSTEIN, Anne WEISS

CESU 67, CHRU de Strasbourg

Objectifs La simulation favorise l'apprentissage réflexif. Le débriefing est une des étapes essentielles dont la qualité peut varier selon plusieurs facteurs.

L'évaluation du débriefing en simulation est une recommandation de la Haute Autorité de santé qui vise à maintenir et à améliorer les compétences des formateurs.

Cette étude évalue la qualité du débriefing, en explorant les critères positifs ou négatifs, auprès de 20 formateurs expérimentés et novices.

Question de recherche : au regard des recommandations de bonnes pratiques, de novice à expert, quelles sont les différences dans la façon de faire ?

Méthode L'étude s'effectue selon deux modalités :

- une hétéro-évaluation par observation directe à l'aide d'une grille créée à partir de la grille DASH et testée,
- une autoévaluation avec la grille d'évaluation DASH.

Le recueil des données s'est déroulé sur trois mois, pour 20 débriefings avec une analyse selon cinq thèmes : les aspects pédagogiques, les capacités de communication, la dynamique de groupe, l'aspect relationnel, les facteurs perturbateurs. Les résultats sont issus d'une comparaison entre les groupes (experts et novices) et entre les auto et hétéro-évaluations.

Résultats Les résultats positifs pour tous les formateurs concernent l'attitude bienveillante, la mise en œuvre d'un climat de confiance et le respect des différentes phases du débriefing dans 90% des débriefings. Les résultats différents entre novices et experts concernent :

- l'annonce des objectifs du débriefing après la phase d'autoévaluation dans 40% des cas chez les formateurs novices versus 60% chez les expérimentés.
- l'exploration du raisonnement clinique par des questions ouvertes, se fait dans 40% pour les novices versus 80% experts
- le respect des temps de silence favorisant la réflexion est présent dans 50% vs 90%.

À noter qu'il existe une disparité entre les autos et les hétéro-évaluations dans les deux groupes.

Discussion L'absence d'annonce des objectifs n'est pas toujours identifiée. Les formateurs experts contournent la difficulté avec de bons résultats sur la conduite d'un débriefing réflexif. Pour les novices, ce déficit se traduit par une difficulté à mener un questionnement efficace et à respecter les temps de silence favorisant la réflexivité. Les discordances entre les autos et les hétéro-évaluations confirment les axes d'améliorations : l'annonce des objectifs et un questionnement efficace.

Conclusion Cette étude nous a permis d'identifier les axes de travail à mener auprès des formateurs afin d'améliorer la qualité des débriefings en simulation, et ce aussi bien en formation initiale que continue pour tous les formateurs. Des ateliers concernant les principes de débriefing en simulation ainsi que les techniques de questionnement devraient avoir un impact positif qui devra être évalué à distance.

PITCH

Améliorer nos pratiques d'écriture et de choix de scénario en simulation Proposition d'une pratique de démarche qualité

Pierre POLES, Gaël GHENO

SAMU-SMUR-CESU 74, CH Annecy-Genevois

Introduction Il est inutile de revenir sur l'indispensable contextualisation des situations d'apprentissages et la nécessité de s'approcher au plus près des besoins de formation exprimés par les apprenants. Ces deux éléments sont le B-A BA de la création de nos scénarios de formation. Pour autant, qu'est-ce qui différencie une situation d'apprentissage à succès d'une autre, conçue avec les mêmes principes mais qui semble ratée ?

Matériel et méthode Avant la simulation, nous prévenons les apprenants des limites qu'elle peut avoir, limites techniques, chronologiques ou environnementales. Nous avons pu observer que certains scénarios faisaient régulièrement l'objet de critique sur leurs « limites » (*dans*

la vraie vie je n'aurai pas..., Je n'ai pas pu parce que..., Si c'était réel...). Ces observations nous ont conduits à relire les situations au travers de deux prismes : celui du groupe d'apprenant et celui de la situation proposée. Pendant une année, chaque fois que durant le débriefing, le groupe d'apprenants faisait remonter trois fois ou plus ces « limites », nous avons procédé à une rétro-analyse du scénario et du groupe d'apprenants en nous aidant de l'outil QQQQCCP.

Analyse et discussion À l'issue de notre démarche d'évaluation, nous avons déterminé quelques explications aux défauts de certains scénarios d'apprentissage, dont par exemple :

- si les situations présentées étaient plausibles et avaient du sens pour les formateurs, il arrivait que, pour les apprenants, ces situations ne faisaient pas sens au moment de leur formation. En les confrontant à ce scénario, les formateurs plaçaient donc les apprenants en dehors de leur zone proximale de développement ;
- si les scénarios s'avéraient peu complexes, avec trop peu de choix à effectuer, la critique de limite revenait souvent parmi les professionnels en formation. Un « bon » scénario doit, semble-t-il, permettre à l'apprenant d'effectuer des choix et de person-

naliser son intervention. La richesse de l'analyse au débriefing est d'autant plus importante que ces choix sont possibles, l'engagement dans la simulation également.

Conclusion Le recueil durant les débriefings des critiques portant sur les limites de la situation semble être un point de départ pertinent à l'évaluation de nos pratiques. Facile d'accès, avec un outil d'analyse portant à la fois sur le scénario et sur le groupe, on dispose ainsi d'un accès à la démarche de gestion de la qualité de nos scénarios de simulation.

PITCH

Formation et handicap

Sabrina TAILLEFERT, Michel WOOG, Nicolas DECROUY
CESU 71, CH William-Morey, Chalon-sur-Saône

Le CESU 71 s'est engagé à délivrer une formation premiers secours de niveau 1 auprès d'adultes lourdement handicapés après un violent psychotraumatisme. Les formateurs se sont investis et ont remis en question leurs compétences pour adapter leur formation à leur public psychologiquement fragilisé. La préparation de cette formation a nécessité de rencontrer les éducateurs pour connaître les futurs apprenants, leur vécu, leur sensibilité afin de ne pas les mettre en position d'inconfort ou de danger émotionnel. Afin de rassurer nos apprenants, nous avons fait le choix de les rencontrer dans leur milieu de vie et avons partagé quelques moments autour d'une collation. Leur attention étant difficile à obtenir sur une longue période, nous avons fait le choix de faire des séances de formation plus courtes mais répétées sans modifier pour autant le contenu pédagogique. Les formateurs ont également adopté

des vêtements civils afin de mieux se fondre dans le groupe. Le face-à-face pédagogique s'est également trouvé modifié, les formateurs ayant pris le parti d'être au milieu du groupe reparti en cercle afin de faciliter les échanges. Le langage a été adapté sans pour autant trop le simplifier. La méthode pédagogique est restée axée sur le principe de la découverte, ce sont les outils qui ont été modifiés. L'objectif étant de les simplifier pour en faciliter la compréhension sans pour autant les rendre enfantins. L'idée a été de travailler à partir d'images ou de photos simples mais explicites pour aller à la recherche des connaissances antérieures. Le raisonnement clinique a été travaillé en utilisant également des clichés, les apprenants devant faire des liens entre eux, à une situation une réponse adaptée, avant de travailler le geste et sa répétition. La formation peut être accessible à tous à condition de s'y préparer.

COMMUNICATION ORALE

Centre d'enseignement et certifications

Nicolas DECROUY, Sylvie CORDIER, Sabrina TAILLEFERT, Mélanie BONIN
CESU 71, CH William-Morey, Chalon-sur-Saône

Afin de favoriser son développement et dans le cadre d'une démarche qualité, le CESU 71 s'est inscrit dans un processus de certification. Après un travail de longue haleine afin de répondre aux exigences de la norme et accompagné par la direction du centre hospitalier, le CESU 71 a obtenu sa certification ISO 9001 en mars 2017. Un effet positif et inattendu de cette démarche est d'avoir facilité notre processus de certification Datadock, les démarches de certification SoFraSims/HAS pour le Centre de simulation (CesitechSanté) partenaire du

CESU 71 et nous a permis de rencontrer des organismes financeurs de formations tel que l'ANFH avec laquelle nous espérons développer des programmes de formation ou des partenariats. Cet investissement dans cette démarche ISO, nous semble positif à la fois pour faciliter les relations du CESU avec notre direction mais aussi obtenir la reconnaissance des organismes accréditeurs et également celle de nos clients dans l'objectif de pérenniser notre activité d'enseignement à une heure où les processus qualité sont de plus en plus prégnants.

COMMUNICATION ORALE

Réalycée : influence du contexte sur la prise en charge d'un arrêt cardiaque extrahospitalier par un citoyen formé

Edouard BEIGNOT, Cédric DAMM

CESU 76, CHU Rouen

Introduction L'arrêt cardiaque extra-hospitalier est un problème de santé publique majeur dans lequel le citoyen possède un rôle capital. Malgré une popularisation des formations, les résultats sont en demi-teintes. En situation d'urgence, le témoin se trouve confronté à un contexte différent de celui dans lequel il a bénéficié de sa formation. Notre hypothèse est que ce changement de contexte pourrait être responsable du manque de participation du témoin. Nous avons donc cherché à connaître l'influence du contexte sur la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire par un citoyen formé.

Matériel et méthodes Nous avons réalisé un essai prospectif randomisé au sein du lycée Galilée de Franqueville Saint-Pierre. Nous avons mis des lycéens ayant bénéficié de la formation prévention et secours civiques de niveau 1 (PSC1) face à deux scénarios d'arrêt cardiaque, un premier dit « standard » semblable aux scénarios d'apprentissage du PSC1, un second dit « réaliste » avec utilisation d'un mannequin haute-fidélité. Le critère de jugement principal (CJP) était le délai médian de mise en œuvre du massage cardiaque externe (MCE) dans chacun des deux scénarios. Le taux de MCE considérés comme efficaces était recherché comme critère de jugement secondaire.

Résultats Quarante élèves ont pu être inclus. Le délai médian de mise en œuvre du MCE était de 150 secondes dans le groupe « standard » versus 167 dans le groupe réaliste, cette différence n'était pas significative. Le taux de MCE efficaces toutes situations confondues était de 31%.

Discussion Les lycéens se sont trouvés stressés et perturbés dans les deux scénarios expliquant probablement l'absence de différence significative du CJP. Ce stress a abouti à un taux de MCE efficaces très préoccupant. Différentes explications pédagogiques peuvent être invoquées tel que l'absence de contextualisation de l'apprentissage initiale et le manque d'entraînement des lycéens. Ces résultats suggèrent la nécessité de renouveler régulièrement les formations et de rendre ces formations plus réalistes.

Conclusion Il n'y a pas eu de différence significative retrouvée entre les deux contextes recréés dans notre étude concernant le délai de mise en œuvre du MCE. En revanche ces deux situations ayant été différentes et plus réalistes de celles réalisées lors des formations PSC1, elles ont été source de stress et de mauvaise prise en charge par les lycéens. Ces résultats questionnent sur la nécessité d'une adaptation des méthodes pédagogiques utilisées lors des formations aux premiers secours.

COMMUNICATION ORALE

Place d'un tutoriel vidéo dans l'apprentissage des gestes d'urgence : étude comparative pour la pose du garrot

Laurence GAMBIER, Carole AMSALLEM, Émilie RIMBERT, Nicolas TAILLAINT, Maxime GIGNON, Christine AMMIRATI

CESU 80, SimUSanté, CHU d'Amiens

Pour l'apprentissage gestuel, le tutoriel vidéo fait l'objet de travaux internationaux.

Objectif Évaluer la mise en place d'un garrot après visionnage d'un tutoriel vidéo.

Méthode Réalisation d'un tutoriel de deux minutes posant les indications, démontrant la pose d'un garrot tourniquet et d'autres alternatives. Le public est constitué par des étudiants en médecine en début de deuxième année. Trois cohortes sont tirées au sort et chaque groupe suit pendant 30 minutes : face-à-face sans tutoriel (P), face-à-face puis tutoriel vidéo

(PT), tutoriel vidéo avec autoformation en groupe sans enseignant (T). L'évaluation porte sur l'action face à un patient simulé et sur 15 questions avec degré de certitude.

Résultats 217 participants dont 71 (P), 74 (PT), 72 (T) ont été évalués. Pour le cognitif, la cohorte PT a des résultats supérieurs aux autres cohortes. Le nombre de garrots posés en situation simulée est supérieur pour les cohortes ayant vu le tutoriel (T et PT > P), le garrot tourniquet et le site de pose recommandé sont préférentiellement réalisés par les étudiants de la cohorte T. L'horaire de pose est oublié par chacune des cohortes (tableau ci-contre).

Discussion Ces premiers résultats indiquent que le tutoriel est moins performant sur le cognitif mais donne des résultats encourageants pour la répétition d'une procédure. Un test à trois mois est prévu pour évaluer la rétention.

Conclusion Le tutoriel vidéo semble devoir faire partie intégrante des apprentissages gestuels.

| Résultats | P (n=71) | PT (n=74) | T (n=72) |
|--|------------------|------------------|------------------|
| 15 questions vrai/faux | | | |
| Pourcentage réponses justes | 85,73% | 87,48% | 84,17% |
| Moyenne degré certitude/20 | 15,3 | 16,06 | 14,88 |
| Patient simulé | | | |
| Garrot posé :OUI | 85,92% (n=61) | 95,95% (n=71) | 98,61% (n=71) |
| Modalité Tourniquet | 42,25% (n=30) | 40,54% (n=30) | 59,72% (n=43) |
| Modalité dble nœud | 28,17% (n=20) | 29,73% (n=22) | 25,00% (n=18) |
| Modalité boucle | 14,08% (n=10) | 25,68% (n=19) | 12,50% (n=9) |
| Non renseigné | 1,41% (n=1) | 0 | 1,39% (n=1) |
| Site de pose | | | |
| Site pose correct (qqes cms au- dessus plaie) | 67,61% (n=48) | 87,84% (n=65) | 94,44% (n=68) |
| Racine du membre | 8,45% (n=6) | 8,11% (n=6) | 2,78% (n=2) |
| Articulation | 8,45% (n=6) | 0,00% | 1,39% (n=1) |
| Horaire de pose noté | 21,13% (n=15) | 22,97% (n=17) | 26,39% (n=19) |
| Non renseigné | 1,41% (n=1) | | 4,17% (n=3) |

COMMUNICATION ORALE**Tutoriel vidéo dans l'auto-apprentissage de la ventilation manuelle : vidéo immersive ou vidéo conventionnelle ?**

J. DAUCHET, Christine AMMIRATI, Maxime GIGNON, **Émilie RIMBERT**, Carole AMSALLEM
CESU 80, SimUSanté, CHU d'Amiens

Objectifs Comparer les performances gestuelles après visionnage d'un tutoriel avec une vidéo immersive (VI) et un champ latéral classique (VCC). Explorer le résultat en combinant des deux prises de vues (VCo).

Méthode Les performances sont évaluées immédiatement après et deux mois après un tutoriel de deux minutes sur la ventilation artificielle avec une « go-pro » (VI), avec un CC et une VCo. Les cohortes d'étudiants en santé novices sont tirées au sort. Les performances sont évaluées sur une minute avant visionnage (T0), après une observation de deux minutes (T1) et deux

mois après (T2). Le critère principal d'efficacité est > 70% de ventilations efficaces.

Résultat 241 résultats exploitables après la première session, 124 deux mois après (*tableau ci-contre*). L'augmentation de performance avant et après la visualisation est significative pour chaque modalité de prise de vue ($p < .0001$). Aucune différence significative n'a été montrée entre les cohortes VI et VCC immédiatement après ($p = 0,84$) et à distance ($p = 0,22$). On note une rétention significativement élevée par rapport au T0 ($p < 0,05$). Les résultats du VCo imposent une autre étude.

Discussion Il n'existe pas de différence significative entre les prises de vues, mais un gain de performance est démontré à T1 et T2.

Conclusion Les modalités de prise de vue dans un tutoriel vidéo n'influencent pas la rétention. Des études complémentaires doivent être réalisées en situation authentique.

| | T0 (n=241) Pourcentage de VA efficaces | T1 (n=241) Pourcentage de VA efficaces | P performances T1 versus T0 | T2 (n=124) Pourcentage de VA efficaces | P performances T2 versus T0 |
|-----|---|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| CC | 9.5% (8/105) | 63.2% (8/105) | < .0001 | 44% (22/50) | <0,05 |
| VI | 7.6% (9/95) | 63.6%(59/95) | < .0001 | 39.2% (20/51) | <0,05 |
| VCo | 7.3%(3/41) | 58.3% (24/41) | < .0001 | 60.9% (14/23) | <0,05 |

PITCH**« De la simulation à la réalité »****Prise en charge de l'arrêt cardiaque au téléphone par les ARM du SAMU 71**

Nicolas DECROUY, Nelly BOURGEON, Hélène LANAUD
CESU 71, CH de Chalon-sur-Saône

L'initiation du projet est un souhait des ARM demandant une formation approfondie du geste de la RCP afin de la faire pratiquer au mieux par téléphone. Les ARM manquaient d'assurance sur la technique de la RCP et sur la détection de l'ACR (recommandation 2010 sur le rôle des auxiliaires de régulation dans la reconnaissance de l'ACR). En réponse à notre demande, le CESU 71 a créé une formation ayant pour objectifs de détecter un ACR par téléphone, de faire pratiquer au témoin les gestes de secours adaptés, efficaces et de pouvoir utiliser les bonnes techniques de communication afin de favoriser les échanges avec l'appelant. La formation s'est déroulée sur 8 heures par groupe de 5 agents. Elle a nécessité l'utilisation d'outils de simulation (audio vidéo) et d'un environnement contextualisé. Il était nécessaire que l'on puisse confronter l'action de l'ARM à son interlocuteur afin de visualiser la prescription du geste et l'interprétation réelle de celui-ci par le témoin. L'ARM de par sa position de premier interlocuteur face à l'urgence, a un rôle prépondérant dans la chaîne des secours. Face à l'arrêt cardiaque, le temps est compté, chaque minute compte, l'ARM doit être capable de guider les manœuvres de RCP au téléphone. Nous faisons faire au moins une fois par jour un MCE. Cependant, la

gestion de ce type d'appel ne s'improvise pas, il faut que les équipes soient préparées à gérer à la fois le dossier de régulation, l'engagement des secours, la motivation de l'appelant à pratiquer le bon geste et à le poursuivre jusqu'à l'arrivée d'un secours spécialisé. L'utilisation de l'outil de simulation permettant de mieux contextualiser la situation clinique a facilité les apprentissages. Rassurés quant à leur compétence, quant à la prescription du geste au téléphone, quant à la façon de communiquer avec l'appelant, les ARM sont motivés et investis dans la gestion de ce type de situation d'urgence, le transfert de compétence dans la vie professionnelle semble valide. Fort de ce constat, nous avons désormais inclus ce modèle de formation en simulation au cours de la FAE ARM (formation d'adaptation à l'emploi des ARM). Enfin, à la demande pressante de nos ARM, le CESU 71 a désormais élargi la formation, en utilisant l'outil de simulation, à la gestion des autres gestes de soins d'urgence tout en restant dans la compétence des ARM (GSU de niveau 1). Les ARM du SAMU 71, ont fait la proposition intéressante que l'AFGSU niveau 1 soit complété, pour les ARM, par une troisième journée à gérer les appels d'urgences vitales au téléphone, avec l'outil de simulation.

PITCH**Et si on participait à un Hackathon santé ?****Stéphanie ALVAREZ**

CESU 67, CHRU de Strasbourg

Contexte Formatrice depuis plusieurs années, c'est lors d'une mise en situation (simulation hybride) de crise d'asthme auprès d'un public ambulancier que j'ai constaté que les participants étaient perturbés par la différence entre l'état simulé et les chiffres de l'oxymètre de pouls qu'ils installent en surveillance. Dans leur pratique, ils ne disposent que de cet appareil. De cette expérience a germé l'idée d'un saturomètre programmable et télécommandable.

Objectif Retour d'expériences d'une participation au Hacking Health Camp (HHC), la rencontre des personnes qui ont des idées et de celles qui ont les compétences pour les réaliser !

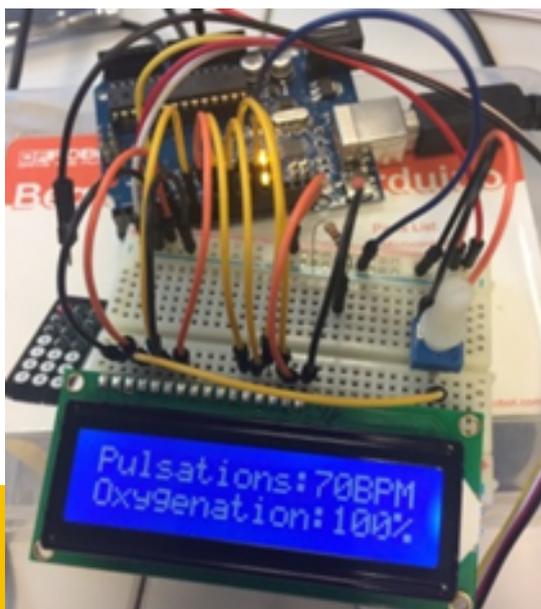
Méthode et matériel Les règles du jeu d'un HHC : proposer son idée sous forme de pitch de 1 minute pour attirer une équipe d'ingénieur, programmeurs, makers

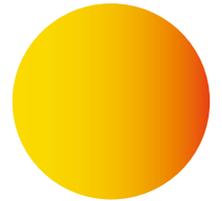
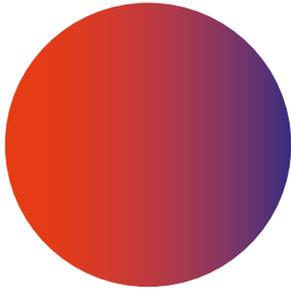
et designer. Cinquante heures pour transformer l'idée en prototypes fonctionnels. Trois minutes de présentation du produit pour convaincre les jurys du monde de la finance.

Résultat Mon « Sim'Puls » a pu voir le jour grâce à cet événement sous la forme d'un prototype Arduino fonctionnel. C'est à l'aide de l'atelier mécanique des Hôpitaux universitaires de Strasbourg que j'ai pu le finaliser.

Discussion Lors de nos formations, la simulation hybride reste une technique incontournable. Une gamme d'outils de mesure programmable permettrait d'accentuer l'authenticité des simulations. Souhaitant voir s'agrandir la famille avec Sim'gluco, Sim'temp et Sim'pressure

Conclusion Cet outil a vu le jour mais n'a pas encore été testé en simulation. Prochaine étape : mise en application et évaluation de l'outil.





Jeudi 7 décembre

14h00

SESSIONS DE COMMUNICATIONS LIBRES SALLE 200 EN PARALLÈLE DE LA PLÉNIÈRE
Modérateurs **Bernard NEMITZ** et **Pierre CHESNEAU**

COMMUNICATION ORALE

Carnet de stage informatisé: quelle évaluation par les étudiants en médecine DFASM? À propos d'une expérience en médecine d'urgence

Florian CANU, Laure DOMISSE, Bénédicte DOUAY, Paulo HENRIQUES, Carole AMSALLEM, Christine AMMIRATI
Département de médecine d'urgence, CHU d'Amiens

Contexte Les épreuves classantes nationales (ECNi) en fin de second cycle reposent sur des dossiers progressifs (DP) avec questions à réponses multiples (QRM) et des QRM isolés (QI). Les étudiants avaient des difficultés à faire le lien entre le stage et les épreuves théoriques. Nous avons réajusté le parcours de l'étudiant en stage aux urgences et mis en place un carnet de stage informatisé (CSi) favorisant l'auto-évaluation et le lien entre stage, savoirs théoriques et modalités d'évaluation de l'ENCi.

Objectif Évaluer le ressenti de l'étudiant face à ce nouveau parcours, au carnet de stage.

Méthode Un parcours a été établi sur huit semaines.

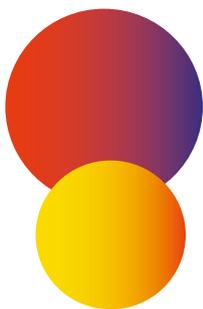
- 1) À partir d'une situation vécue, l'étudiant rédige le script clinique (SC) sur le CSi.
- 2) Il sélectionne le ou les items correspondants de l'ECNi.
- 3) À partir de ce travail, l'enseignant extrait de la base informatique SIDES l'ensemble des QI correspondants.
- 4) L'étudiant répond via informatique.
- 5) L'enseignant organise une séance de synthèse et de correction.

L'étudiant devait écrire un script chaque semaine (SCS1 à 8) et rédiger deux à trois cas cliniques durant son stage (CC1 à 3). Pour évaluer ce parcours, un ques-

tionnaire de satisfaction et une auto-évaluation ont été réalisés ainsi que l'évaluation des réponses aux QI.

Résultats 50 étudiants inclus qui ont répondu à 5541 questions issues de 750 QI rattachées à 145 items (40 % du programme de l'ECNi) avec une réussite QI de 56 % (supérieure au deuxième mois par rapport au début du stage: $p < 0,001$ - 66 %). Les QI relatives à l'UE11 (urgences), correspondantes au stage, sont mieux réussies que les autres UE ($p = 0,003$ avec UE11 62% et autres UE 53%). Le nombre de compétences « totalement maîtrisées » ou « maîtrisées » augmente entre M2 et J0 ($p=0,001$: 41/70 au M2, 22/70 à J0). La totalité des étudiants a déclaré que le CSi a fait évoluer leurs habitudes de travail, 41/50 qu'il a répondu totalement à leurs besoins et 80 % pensent qu'il a permis de faire des liens entre clinique et connaissance théorique. Tous indiquaient qu'un CSi sans tutorat n'avait pas d'intérêt.

Conclusion Ces résultats montrent une progression et une adhésion des étudiants. Le CSi permet une évaluation continue et semble modifier leur façon de travailler. Son évolution vers un système complet distanciel permettra un gain de temps enseignant (génération, correction automatique des QI), et de proposer des contenus adaptatifs et personnalisés. Une généralisation est actuellement envisagée pour tous les stages hospitaliers.



COMMUNICATION ORALE

Des patients enseignants dans la formation des internes de médecine générale

Évaluation de l'acceptabilité et de la perception d'utilité

Claire MARCHAND, Maria José AIRES, Jean-Charles VEHREYE, Olivia GROSS, Sophie HAGHIGHI, Cam-Ahn KHAU, Yannick RUELLE, Alain MERCIER, Rémi GAGNAYRE
Laboratoire Éducatifs et pratiques de santé (LEPS) EA3412, université Paris-13

Objectifs Le développement de la démocratie sanitaire et l'implication du patient dans le partage de décision selon sa perspective sont devenus incontournables pour la qualité des soins (en ambulatoire, à l'hôpital y compris aux urgences). En 2016, des patients enseignants (PE) sont intervenus dans 80 % des enseignements des internes de médecine générale (IMG) à l'université Paris-13. Ils intervenaient en binôme avec un médecin enseignant (ME) lors des groupes d'enseignement à la pratique réflexive entre internes à partir de situation cliniques vécues (GEPRI).

Objectifs Évaluer l'évolution des représentations des IMG concernant les caractéristiques et les capacités des PE et recueillir leur opinion sur l'utilité de l'intervention des PE.

Matériel et méthode Deux promotions d'IMG ont répondu à un questionnaire d'opinion sur :

- les caractéristiques et les capacités des PE (questionnaires avant/après l'intervention),
- la perception d'utilité des PE,
- la contribution du PE dans l'acquisition de compétences en lien avec la perspective patient.

Résultats et discussion 89,5 (111/124) des IMG ont répondu. 75 % avaient suivi entre trois ou quatre GEPRI avec un PE. Plus de 50 % des répondants

étaient d'accord avec 17/23 caractéristiques et 17/20 capacités du PE avant la formation, résultat qui s'est confirmé après la formation (entre 1% et 18 % d'accord en plus). Les désaccords portaient sur la formation pédagogique des PE. L'intervention des PE était jugée utile pour neuf des onze domaines, par exemple : mieux comprendre le vécu de la maladie et le milieu des associations de patients (91 % d'accord). Elle était jugée moins utile pour la compréhension des problèmes cliniques et l'acquisition de nouvelles compétences médicales. Les IMG estimaient avoir développé l'ensemble des compétences permettant d'intégrer la « perspective patient », par exemple prendre en compte les droits et la préférence des patients dans leur pratique (entre 62 et 91 % d'accord selon les compétences), et la contribution des PE était jugée élevée pour toutes ces compétences, sauf une : la prise en compte de l'entourage lors des prises de décisions médicales.

Conclusion Cette étude permet de mieux caractériser l'intervention des PE et témoigne de leur acceptabilité dans la formation des IMG. La formation pédagogique du binôme PE/ME est considérée comme souhaitable. À terme, l'intervention des PE sera étendue à tous les enseignements et des patients intégreront les différentes commissions pédagogiques.

COMMUNICATION ORALE

AFGSU en formation initiale infirmière : l'alternance intégrative est-elle envisageable ?

Jean-Baptiste CHABLE, Pierre POLES, Benoît BRÈCHE
IFSI, CH Annecy-Genevois

Contexte La formation obligatoire aux gestes et soins d'urgence des professionnels de santé se fait sous la responsabilité des centres d'enseignement des soins d'urgences (CESU). Dans la formation initiale infirmière, ce temps de formation est programmé au semestre 2 dans l'unité d'enseignement (UE) 4.3. Les étudiants n'ont alors eu que cinq semaines de stage et ils sont à considérer comme des professionnels en devenir. La réforme de l'enseignement des soins infirmier de 2009 a été construite sur une approche par compétence et dans une logique d'alternance intégrative. Cependant telle qu'elle est définie dans le référentiel de formation, l'UE 4.3 du semestre 2 ne permet pas l'alternance intégrative car elle n'est pas en lien avec d'autres temps d'apprentissages.

Méthode En accord avec le CESU de leur département, certains instituts de formation en soins Infirmiers (IFSI) ont fait le choix de compléter ce dispositif. Cette présentation s'appuie sur une étude réalisée en 2017 auprès d'étudiants, de première, deuxième et troisième années. Au travers de l'analyse qualitative de 12 entretiens semi-directifs, l'auteur décrit leurs apprentissages dans un dispositif complémentaire construit pour favoriser l'alternance intégrative.

Résultats/Discussion Non seulement le dispositif complémentaire proposé par cet IFSI n'amointrit les apprentissages, mais il semble que des bénéfices soient à en espérer. Ainsi, les étudiants interrogés considèrent que leurs apprentissages des gestes et soins d'urgence

sont favorisés par la formation alternée. L'évolution de leur discours est notable d'une année sur l'autre et leur positionnement professionnel est plus marqué en fin de formation. Si elle a le mérite d'interroger et de décrire des pratiques innovantes, cette étude comporte des limites qui ne permettent pas de conclure que ce modèle est transférable à tous les IFSI. En effet, il conviendrait d'effectuer une étude comparative pour s'assurer de la plus-value et de la transférabilité d'un tel dispositif.

Conclusion En allant au-delà de l'instruction DGOS du 5 juillet 2010, le dispositif co-construit entre l'IFSI et le CESU du département semble favoriser la professionnalisation des étudiants pour les soins d'urgences. L'étude peut donc servir de base de réflexion à des IFSI ou des CESU qui souhaitent travailler ensemble dans le sens de l'alternance intégrative.

COMMUNICATION ORALE

Effet de la surcharge cognitive sur le raisonnement clinique des internes de médecine générale analysé à partir d'une plateforme on-line simulant un flux de patients virtuels

Une étude contrôlée randomisée

Nicolas PARIS, Céline CADUDALE, Blaise DEBIEN
CESU 34, CHU de Montpellier

Introduction Les biais de raisonnement, déviations prédictibles du jugement, sont sources d'effets indésirables graves. Leurs connaissances, par le professionnel, permettraient de diminuer leurs impacts sur l'erreur médicale. Le *serious game* (SG), générateur de surcharge cognitive, est un outil permettant de discriminer la part intuitive (RCI) de la part analytique (RCA) du raisonnement clinique. La surcharge cognitive conduirait-elle à l'utilisation prépondérante des heuristiques propres au raisonnement intuitif chez les internes de médecine générale ?

Méthode Nous avons développé un SG *on-line* et choisi le contexte de l'orientation finale (hospitalisation ou non) du patient pris en charge par l'interne. Les scénarios ont été élaborés à partir du postulat que l'utilisation prédominante du RI conduirait à un plus grand nombre d'erreurs d'orientations. Dix patients virtuels dont cinq cas typiques (pas de biais potentiels) et cinq cas atypiques (multiples biais potentiels) ont été présentés dans un ordre aléatoire à chaque interne après leur randomisation dans

un groupe contrôle ou un groupe surcharge cognitive (fréquence d'apparition des patients, points négatifs). Les performances (note moyenne sur l'orientation et temps de jeu) ont été comparées.

Résultats Après un contact par e-mail, 79 internes de médecine générale ont été inclus. La moyenne obtenue était meilleure (7.63/10 vs 7.27/10, $p=0.25$) dans le groupe surcharge que dans le groupe contrôle, la différence était observable sur les cas atypiques (3.03/5 vs 2.68/5, $p=0.18$). Le temps moyen était plus long (287 vs 272 secondes, $p<0.001$) dans le groupe surcharge.

Conclusion Nous avons pu générer de façon expérimentale de la charge cognitive qui a conduit à des réponses plus lentes mais plus sûres. Cela suggère une utilisation prépondérante du raisonnement analytique sous l'effet de la charge cognitive (et/ou diminution du raisonnement intuitif), contrairement à l'hypothèse initiale. Le fait que la population étudiée soit constituée de novices est une explication proposée qui reste à démontrer.

PITCH

Évaluation d'une formation brève aux premiers secours auprès de collégiens de 4^e

Béatrice LAUDET, Suzanne TARTIÈRE, Patrick PLAISANCE, Pierre CARLI
SAMU Necker, Toulouse

Objectif La population est insuffisamment formée aux gestes de premiers secours. Entreprendre cet apprentissage dès le plus jeune âge est la meilleure stratégie pour lever les inhibitions des témoins d'un événement grave. L'objectif de l'étude est d'évaluer l'efficacité d'une formation brève aux gestes de premiers secours, de type FOURMI (FORMATION URgences Minimum), dispensée auprès de collégiens de classe de 4^e.

Méthode Dans une étude expérimentale de cohorte prospective, longitudinale et monocentrique, une

population d'enfants de 13 ans scolarisés en classe de 4^e au collège public Georges-Brassens, dans le 19^e arrondissement de Paris, a bénéficié d'une formation brève (1 heure) aux premiers secours. Réalisée le 22 mars 2016, cette formation porte sur cinq notions fondamentales de premiers secours (numéros d'urgence, Heimlich, PLS, massage cardiaque-défibri-lateur, garrot) et a été animée par douze étudiants en médecine. Les connaissances ont été évaluées par des questionnaires, anonymes, sous forme de

cas cliniques avec questions ouvertes, à T0, à J1, à 2 mois et à 1 an de la formation. Le dépouillement des questionnaires a été fait par l'analyse des « mots clés » et de la description des gestes. Le critère d'inclusion a été la scolarisation en classe de 4^e. Le critère de jugement principal est le taux de réponses correctes à 1 an.

Résultats Sur 142 collégiens scolarisés en classe de 4^e, 130 élèves ont suivi la formation. Concernant les numéros d'urgence, 64,8% d'entre eux connaissaient déjà le 15 ; ils sont 66,3% à pouvoir citer ce numéro à 1 an ($p = 0,166$). Pour l'obstruction complète des voies aériennes, 59,3% des élèves détaillent la manœuvre de Heimlich 1 an après la formation (vs 15,8% avant, $p < 0,001$). Dans le cas de l'inconscient qui respire, 56,1% des collégiens proposent une PLS (vs 11,2%

avant la formation, $p < 0,001$). À propos de l'arrêt cardiaque, 42,7% des élèves citaient le massage cardiaque à T0, contre 78,0% à 1 an ($p < 0,001$). Un seul élève a évoqué le recours au défibrillateur avant la formation, contre 35,4% à 1 an ($p < 0,001$). Enfin, concernant la conduite à tenir face à une plaie par balle, la confection d'un garrot est le plus souvent proposée (71,4% initialement vs 82,8% à 1 an, $p = 0,023$).

Conclusion Une formation brève de une heure aux premiers secours semble être efficace et avoir été en majeure partie mémorisée un an après, par des jeunes de 13 ans. Cette expérience pourrait être étendue à plus grande échelle afin de former 100% d'une tranche d'âge, à moindre coût et à bénéfice réciproque pour les étudiants médecins.

PITCH

BATTLE CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation)

Évaluation formatrice, sous forme de compétition/jeu, des gestes et soins d'urgence en L3 de la formation des étudiants infirmiers

Eric DREUILLET, Alain VANBELLINGEN, David PATIN
GCS de formation en santé IFSI-IFAS, Berck-sur-Mer

Phase terminale d'une formation aux gestes et soins d'urgence étalée sur les trois années de formation.

Objectifs

- Valider l'AFGSU et permettre une revalidation de 4 ans aux étudiants déjà validés, redoublants ou après interruptions.
- Remobiliser et s'approprier l'algorithme de prise en charge de l'arrêt cardiaque suivant les dernières recommandations internationales.
- S'entraîner en binôme à faire une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) efficace.
- Améliorer ses pratiques professionnelles grâce à la simulation (enregistrement vidéo et des paramètres de performance à des fins pédagogiques).
- Apprendre à maîtriser ses compétences émotionnelles en situation.
- Mobiliser la motivation des étudiants.

Matériel et méthode

- Salle de simulation de l'IFSI équipée en vidéo représentant une chambre.
- Chariot d'urgence complet.
- Procédure d'appel établie et appel réel.
- Scénario de prise en charge d'un arrêt cardiaque en chirurgie ambulatoire établi avec médecin urgentiste - réanimateur, coordinateur des soins d'urgence à l'IFSI.
- Mannequin de simulation Laerdal RA QCPR avec Simpad afin de mesurer les performances techniques de la RCP et bras de perfusion.

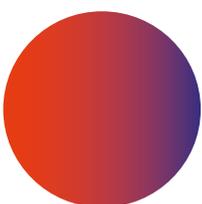
- Briefing avant chaque situation.
- Durée: 10 minutes hors présence médicale, arrêt de la situation à l'arrivée de l'équipe médicale.
- Débriefing de chaque situation simulée.
- Une grille d'évaluation a été établie reprenant l'algorithme et les performances.
- Cadeau aux trois meilleurs binômes.

Les étudiants ont eu le choix de leur binôme et se sont inscrits suivant des plages horaires prédéterminées. Avant chaque simulation et après un briefing général, le binôme a 10 minutes pour revoir le matériel, se familiariser avec le mannequin et s'entraîner avec le simulateur.

Résultats et discussion

- Adhérence et motivation certaine des étudiants.
- Importance de remobiliser l'algorithme de RCP.
- Performances liées au temps de *no flow*.
- Performance dégradée si le binôme veut aller plus loin dans l'algorithme (pose de perfusion et préparation de l'adrénaline).
- Importance du débriefing de situation juste après le vécu de situation.
- Nécessité de faire des simulations pour évaluer ses pratiques professionnelles (formatives).

Conclusion Intérêt de la simulation comme évaluation formatrice des pratiques des futurs professionnels infirmiers.



COMMUNICATION ORALE**Place de la simulation dans la formation initiale des urgentistes**
Enquête nationale observationnelle descriptive

Milena ALLAIN, Vincent KUCZER, Céline LONGO, Éric BATARD, Philippe LE CONTE
SAMU 44-CESU 44, CHU de Nantes

Introduction La simulation apparaît aujourd'hui comme un outil indispensable dans l'apprentissage de compétences médicales techniques et non techniques, tout en respectant le principe éthique suivant : « *Jamais la première fois sur le patient.* » Actuellement, l'intégration de la simulation dans les programmes de formation n'est pas harmonisée : son cadre demeure à définir en prévision de l'ouverture du diplôme de spécialité de médecine d'urgence prévue pour l'automne 2017.

Objectif Évaluer l'utilisation de la simulation en France dans l'enseignement actuel de médecine d'urgence, afin de permettre la construction d'un parcours de formation par la simulation.

Matériels et méthode Il s'agit d'une étude observationnelle multicentrique. Un questionnaire a été envoyé par e-mail à l'ensemble des responsables universitaires de France impliqués dans l'enseignement de médecine d'urgence. Les données ont été colligées dans Excel. Elles étaient à la fois quantitatives et qualitatives et concernaient le cadre, la structuration et le contenu de la formation par la simulation.

Résultats 25 centres universitaires sur 29 ont répondu au questionnaire : 23 utilisent la simulation (soit 92%), dont

22 la simulation haute-fidélité et 21 la simulation procédurale. ACR (22), état de choc (21), douleur thoracique et tachycardies (20), traumatisé crânien et traumatisé grave (17) sont les thématiques majoritairement abordées. Les gestes techniques les plus travaillés : intubation (22), intubation difficile (21), ventilation assistée contrôlée et KTIO (18). En médiane, la formation compte entre deux et trois jours de simulation par année de formation. Par ailleurs, dans douze centres (soit 52%) les formateurs ont un temps professionnel dédié, et quinze centres (soit 65%) bénéficient de personnel salarié. Enfin, seulement douze centres (52%) estiment « plutôt » respecter l'adage « Jamais la première fois sur le patient ».

Discussion/conclusion L'utilisation de la simulation dans l'enseignement de la médecine d'urgence est inégale. Les responsables pédagogiques interrogés semblent tomber d'accord quant aux principales thématiques et techniques à aborder. Le développement de la simulation semble souhaité de tous, mais demeure complexe en raison notamment de l'investissement humain et matériel que cela représente. Ces réponses pourraient fournir un axe de réflexion afin d'établir un programme de simulation commun à l'ensemble des facultés.

COMMUNICATION ORALE**Étude prospective d'évolution des connaissances partielles mobilisées par des étudiants en médecine (EM) et infirmiers (EIDE) au cours d'une session de simulations haute-fidélité (HF) d'urgence vitale pluriprofessionnelle (mixte) comparée à une session monoprofessionnelle (non mixte)**

Murielle RIBERT, Loïc DROUET, Clémence FAUS, Carole MARDEMOOTO, Blaise DEBIEN
CESU 34, CHU de Montpellier

Contexte La simulation en santé en France est caractérisée par un développement récent avec une forte expansion et un intérêt croissant pour son apport dans la formation initiale en santé. Très récemment, la grande conférence de santé 2016 a préconisé de développer et mieux organiser les interactions entre les étudiants des différentes formations de santé. L'évaluation de l'intérêt d'un apprentissage pluriprofessionnel se pose au regard des coûts humains, organisationnels, financiers, de mise en place.

Méthode On recueille les variations des connaissances théoriques et cliniques à la suite d'une session de trois séquences de simulation HF, à partir d'un pré et post-test immédiat, composé de scripts aboutissant chacun à une

prise de décision. L'apprenant est en accord ou pas avec celle-ci. Il attribue à sa réponse un degré de certitude. 24 scripts explorent 12 capacités techniques (CT) et 12 capacités non techniques (CNT). Une évaluation de la satisfaction est effectuée par la grille DASH apprenant. La population étudiée est constituée d'EM de quatrième année et d'EIDE de troisième année. On détermine, après randomisations, des groupes d'apprenants mixtes et non mixtes.

Résultats 295 étudiants sont évalués (154 EIDE, 141 EM), dont un groupe de 99 apprenants mixtes (47 EIDE, 52 EM), un groupe 196 apprenants non mixtes (107 EIDE, 89 EM). Les évaluations de satisfactions DASH sont cohérentes (coef α de Cronbach entre 0,8 et 0,87), la

formation est jugée très efficace. Les certitudes justes (les connaissances utilisables, 60% à 100%) augmentent significativement pour tous les étudiants ($p=10^{-5}$). Les certitudes fausses (les connaissances dangereuses -60% à -100%) diminuent, plus particulièrement pour les EIDE en formation mixte, de manière très significative ($p=0,003$). (CT $p=0,03$, comme CNT $p=0,05$). Pour les CNT, les certitudes fausses diminuent significativement en formations mixtes sur totalité des apprenants ($p=0,018$).

Conclusion Une session de trois simulations HF en santé améliore très significativement l'acquisition de connaissances utilisables pour toutes les formations. L'EM progresse autant en formation mixte que non mixte. Par contre, les résultats de l'étude amènent à formuler l'hypothèse que les formations mixtes rendraient moins dangereuses les EIDE. La présence des EM générerait du doute chez les EIDE lorsque leurs connaissances sont fausses, indifféremment pour les CT que CNT.

COMMUNICATION ORALE

Intérêt d'une formation pluridisciplinaire pour l'apprentissage de la gestion de situations critiques sur simulateur de patient haute-fidélité

Benoît VIAULT, Nicolas GRILLOT, Corinne LEJUS

Service d'accueil des urgences, CHU Nantes

L'apprentissage, la reconnaissance et la mise en œuvre de compétences non techniques (CNT) au cours de situations critiques sont des enjeux majeurs de prévention des erreurs médicales. La formation sur simulateur haute-fidélité (HF) est une méthode d'enseignement ayant montré son intérêt pour l'acquisition et le renforcement de ces CNT, néanmoins l'impact d'une formation pluridisciplinaire n'est pas connu.

Objectif Comparer les capacités d'acquisition des CNT en formation initiale au cours d'une formation aux situations critiques chez des internes (DES) et des infirmiers diplômés d'État (IDE) selon que cette formation a été réalisée de façon mono ou pluridisciplinaire.

Étude prospective, randomisée, monocentrique en simple aveugle incluant des binômes DES/IDE volontaires. Après un scénario test initial évaluant leurs acquis en CNT, les apprenants ont été randomisés en deux groupes (M: monodisciplinaire; P: pluridisciplinaire). Les apprenants ont participé à une journée de formation sur simulateur HF comportant sept scénarios de médecine d'urgence. En fonction de leur groupe de randomisation,

cette formation était réalisée de façon mono ou pluridisciplinaire, le contenu pédagogique et les formateurs n'étant pas modifiés. Un scénario test final a ensuite été réalisé en binôme IMG/IDE avec respect du groupe de randomisation. L'évaluation des CNT a été réalisée a posteriori, à partir des enregistrements des tests initiaux et finaux, par deux investigateurs experts, en aveugle du groupe de randomisation, à partir de l'échelle Clinical Teamwork Scale (CTS).

Résultats Vingt binômes ont été inclus (10 M, 10 P). Les caractéristiques démographiques des deux groupes étaient comparables. Le score CTS médian n'était pas différent entre les deux groupes (101 [91-114] vs 87 [79-111], $p=0,35$). Les valeurs du score CTS étaient significativement plus hautes au décours de la journée de formation tous groupes confondus (86 [60-101] vs 100 [84-112]; $p=2,10^{-4}$). Dans cette étude, la formation pluridisciplinaire DES et IDE sur les situations critiques en sur-simulateur HF ne modifiait pas l'acquisition des CNT, ces compétences étaient néanmoins améliorées de 16% après une journée de formation.

COMMUNICATION ORALE

Apprentissage interprofessionnel de techniques en soins d'urgence par la simulation: quel ressenti des étudiants?

Evelaine LOUIS, Carole AMSALLEM, Béatrice JAMAULT, Claire FAUVET, Maxime GIGNON, Christine AMMIRATI

CESU 80, SimUSanté, CHU d'Amiens

L'apprentissage de gestes d'urgence en formation initiale pour les étudiants en médecine a été réalisé en simulation par des tuteurs-étudiants en soins infirmiers (ESI) et manipulateurs en électroradiologie médicale (EMERM).

Objectif Évaluer le ressenti des tutorés étudiants en médecine (tEM) et des tuteurs paramédicaux. L'objectif secondaire est d'évaluer l'impact sur la connaissance relative aux compétences des métiers paramédicaux.

Méthode L'étude est menée à partir de l'optionnel de deuxième et troisième années de médecine «Pratiques et soins simulés». Ponction veineuse, pose de voie périphérique, aspiration gastrique et endotrachéale sont enseignées par les ESI. Analyse de radiographies, et scanner sont assurés par les EMERM. L'évaluation est basée sur un autoquestionnaire renseigné par les TP et les tEM (Quizz Yourself, échelle de Likert de 1 à 3). Avant et après la formation, 15 questions concernant

les compétences réglementaires des deux métiers paramédicaux sont posées (Vrai/Faux).

Résultats 31 TP, 40 tEM et 13 tuteurs étudiants médecins ont participé à l'enquête. Les résultats montrent que 89% des participants sont favorables à ce type d'ateliers, 35% demandent d'y consacrer plus de temps. 69,7% des tuteurs paramédicaux (ESI et EMERM) se sont sentis confiants et disent avoir développé les compétences suivantes: enseignement (45,1%), aide à l'oral (35,5%), accompagnement et écoute (32,3%). Les tuteurs EM, observateurs pensent que les ateliers sont adaptés et y sont très favorables (91,7% pour les gestes infirmiers, 50% pour la radiologie). Les tuteurs EM doutent de leurs capacités à animer eux-mêmes les ateliers pris en charge par ESI (91,7%), ou les

EMERM (100%). Les tEM pensent que la formation leur a permis d'améliorer leurs connaissances des métiers paramédicaux. Le questionnaire sur les compétences confirme leur sentiment pour les infirmiers: 83,5% de bonnes réponses après, 78,2% avant pour les infirmiers. Le métier de manipulateur radio reste plus méconnu (45,2% de bonnes réponses). La majorité demande des temps de formation communs.

Conclusion Les étudiants en santé sont demandeurs de ces temps partagés dès la formation initiale. Ils en retirent une satisfaction en termes d'acquisitions de compétences. Il est probable que ces rencontres changent le regard porté sur la profession de l'autre avec un respect des compétences mutuelles. Des études complémentaires pourraient confirmer cette hypothèse.

PITCH

E-learning: un outil de maintien des compétences en soins d'urgence

Valérie ARRATEIG, Virginie CROTEAU, Cédric DAMM, Françoise FILLATRE, Florent GACHET, Anne-Sophie THIBAUT
CESU 76, CHU de Rouen

Objectif Malgré une réactualisation de l'AFGSU quadriennale, l'équipe du CESU 76 a constaté que les professionnels de santé oublient rapidement les notions fondamentales concernant les gestes et soins d'urgence. L'European Resuscitation Council souligne que les compétences en réanimation cardio-pulmonaire se détériorent au bout de quelques mois et que seule, la répétition permet de limiter la perte de compétences.

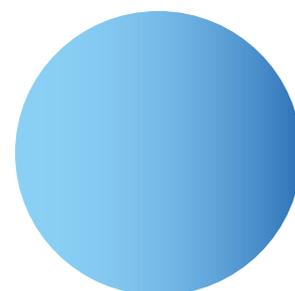
Matériel et méthode Pour favoriser le maintien des compétences en soins d'urgence, le CESU 76 a imaginé une méthode d'apprentissage en ligne basée sur l'envoi périodique de questionnaires présentant des situations d'urgence variées. Cette méthode est proposée aux personnes volontaires formées à l'AFGSU depuis fin 2016. Des séries de 15 questions portant sur les divers thèmes de l'urgence sont envoyées tous les trois mois par courriel. Cela représente 16 formations complémentaires entre l'AFGSU et la réactualisation. L'exercice anonyme dure une dizaine de minutes. Chaque question est suivie des recommandations nationales en vigueur.

Résultats En mai 2017, 700 professionnels de santé sont inscrits à cette méthode d'apprentissage. Les premières évaluations à trois mois de la formation initiale montrent

71% de bonnes réponses aux questions posées. 58% sont satisfaits de la méthode et 33% assez satisfaits. Enfin, 83% de participants estiment que le temps consacré à la session d'apprentissage est adapté. À six mois, les bonnes réponses représentent 74% des questions posées.

Discussion Cette méthode suscite un réel engouement chez les personnes formées à l'AFGSU et elle semble répondre à leur demande. Les résultats montrent que le temps passé à cet exercice est adapté. L'objectif étant maintenir les connaissances théoriques en s'appuyant sur les dernières recommandations et de conserver au fil du temps l'intérêt des soignants.

Conclusion Cette approche innovante est probablement une réponse possible à la rapide détérioration des compétences au fil du temps, alors qu'en France les formations aux soins d'urgence ne sont proposées que tous les quatre ans. Avec cet outil, nous espérons aider tous les soignants à maintenir leur niveau de connaissances et à le réajuster en fonction des recommandations en vigueur. Une étude sur plusieurs années est envisagée pour évaluer l'efficacité de notre méthode sur le long terme.



PITCH**Intérêt de l'apprentissage de l'examen pelvien en simulation hybride**
Résultats d'un travail collaboratif entre le CESU et l'UFR
au sein d'une plateforme de simulation mutualisée

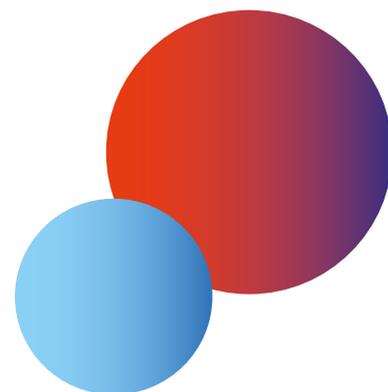
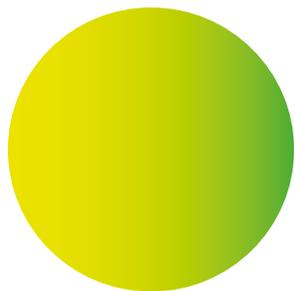
Gilles BURLET, Pierre BOULOT, Patrice CROCHET, **Alexandre ROLA**, Blaise DEBIEN
CESU 34, CHU de Montpellier

Matériels et méthodes Les étudiants hospitaliers (EH) de Montpellier, débutent leur stage d'externe en gynéco par un séjour de deux jours sur le plateau de simulation mutualisé CESU34/UFR. Ils remplissent deux questionnaires anonymes (pré et post-test). La séance comporte une séquence de reformulation de connaissances théoriques suivie de deux séquences de simulation hybride de consultation gynécologique (patiente simulée, suivi d'un examen sur bassin basse-fidélité). Chaque geste (toucher vaginal [TV], prélèvement vaginal [PV]), frottis cervico-vaginal [FCV], pose de spéculum) était ensuite réalisé par l'ensemble des EH supervisés par un formateur lors du débriefing.

Résultats 76 EH sont inclus. Ils sont très satisfaits ou satisfaits de leur séance dans 94% des cas. 60% des EM étaient des filles. Les scénarios étaient crédibles pour 100% des garçons et 95% des filles. On note une amélioration significative des capacités psychosociales à adopter lors d'une consultation gynécologique. La pratique du toucher vaginal et la pose de spéculum sont nettement améliorées. Nous avons testé différentes variables, comme le genre des EH, l'utilisation d'un acteur ou d'un étudiant pour jouer le rôle de la patiente.

Discussion L'apprentissage de l'examen pelvien, chargée de représentation, engendre stress et émotion chez la plupart des EH. De nombreux auteurs rapportent des expériences multiples évaluant la faisabilité de l'examen pelvien sur mannequin basse-fidélité. Ces études confirment un intérêt majeur dans l'apprentissage de la procédure du geste et le renforcement de la confiance en soi des EH. Les taux de satisfactions sont très élevés dans toutes les études disponibles. Cependant cet examen de la femme ne peut se concevoir sans conceptualisation du comportement de l'opérateur en fonction des différentes dimensions de la patiente. L'apport d'une approche première avec une patiente simulée permet de reproduire les difficultés de la pratique clinique auxquelles seront confrontés ces futurs praticiens. Des travaux complémentaires seront nécessaires pour confirmer un changement dans la pratique en gynécologie des participants et la pérennité de ces acquis.

Conclusion La simulation hybride associant une patiente simulée avec un examen pelvien sur un mannequin basse-fidélité permet d'espérer des bénéfices sur la compétence de l'EM à l'examen gynécologique.



Jeudi 7 décembre

FORUM DES BONNES IDÉES

10h45

ATELIERS EN PARALLÈLE DE LA PLÉNIÈRE

● ATELIER 20 SALLE 200

Forum des bonnes idées

Modérateurs **Dr Catherine FERRACCI** et **Fabrice MERCIER**

• SIMULQUIN®

Milène DESROZIERS, Christine BURTIN, Éric CLÉMENT, Sabine LARDIN, Rosa LOPES
CESU 54, CHRU de Nancy

Pour le recyclage à un an des personnels au *damage control* en situation d'afflux massif de victimes, nous avons imaginé l'utilisation de « mannequins » miniatures.

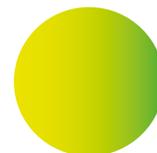
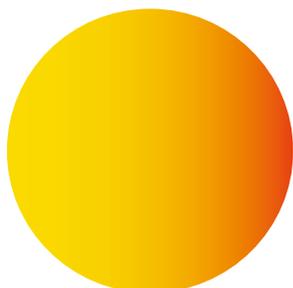
Objectif Placer une équipe SMUR en situation de débordement et de tester les procédures de prise en charge de multiples blessés par armes de guerre, avec principe de sécurité pour les intervenants, priorisation des soins, application du *damage control*, organisation de l'équipe et priorisation des évacuations.

Méthode Nous avons créé 19 poupées mannequins (PM) grimées avec des plaies par armes de guerre, chacune ayant une fiche indiquant âge, conscience et données cliniques. Les matériels de *damage control* ont été miniaturisés : un trocart posé à côté du mannequin simule une voie veineuse et une ampoule d'acide tranexamique matérialise l'injection de celui-ci. Une fiche de tri est à disposition du médecin. Les facilitateurs ont une fiche récapitulant les pathologies des différents PM. La formation se déroule en équipage, chaque membre ayant au préalable réalisé un test en ligne via Evalbox portant sur la formation initiale. La séance débute par un rappel de connaissances du *damage control*. Le briefing permet

de contextualiser la situation. La simulation dure une vingtaine de minutes. L'équipage doit prendre en charge les 19 PM, réunies dans une salle, avec en fond sonore cris, bruits des tirs et sirènes. L'équipe est confrontée au nombre important de victimes graves et au stress que cela peut engendrer. Pour le médecin, il s'agit de tester la capacité de triage rapide et la pertinence de l'ordre d'évacuation. Le débriefing permet d'évaluer le ressenti de chacun, d'analyser les actions et de trouver ensemble des pistes d'amélioration.

Résultats Après 15 simulations, le bilan par la méthode Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH) donne une moyenne de 6,2 sur 7. Tout en abordant l'aspect sécuritaire de l'intervention, cette formation permet à l'équipe SMUR de baisser son niveau de stress et d'augmenter son niveau de confiance en soi

Conclusion Cette formation par simulation de mise en œuvre simple, reproductible et facilement transportable, permet de mettre les équipes dans une situation d'afflux massif de blessés par armes de guerre, de tester les gestes techniques, les émotions en simulation ainsi que l'organisation dans une situation exceptionnelle.



• CENTURION - Cellule d'ENTraînement à l'Urgence RéanimatiON

Aline BONNOT-TALBOT, Christophe MARILLY, Laurent VERRIER, Aurélie GLOAGUEN
CESU 21, CHU de Dijon

Objectif Création d'un outil pédagogique pour suivre l'adage « *Jamais la première fois sur le patient* », permettant à tout professionnel du préhospitalier de s'entraîner dans un environnement fidèle à la réalité.

Matériel et méthode Une ambulance du SMUR réformée a été réhabilitée grâce aux sponsors sollicités par le CESU 21 et aux équipes mécaniques du CHU Dijon-Bourgogne. L'intérieur est une copie conforme des unités mobiles hospitalières du SMUR de Dijon, modulable en ambulance privée. CENTURION est dotée



d'un mannequin de simulation, d'un système vidéo, de matériel de relevage, de conditionnement et celui habituellement utilisé (pansements, perfusions, médicaments...) issu des péremptions ou matériels réformés.

Résultats Cet outil, mis en service en janvier 2017, est accessible 24h/24 et 7j/7 par les équipes SMUR notamment lors de sessions d'entraînement pour les nouveaux arrivants et les étudiants. Il est utilisé aussi lors des formations du CESU 21 à destination de personnels du préhospitalier (équipes SMUR, médecins correspondants, ambulanciers privés...). Un réel bénéfice est attendu pour la sécurité du patient, grâce à une amélioration de la communication, à une optimisation du travail en équipe et à une connaissance approfondie du matériel et de l'environnement de travail.

Conclusion CENTURION est un outil pédagogique complémentaire et indispensable à la mise en application des apprentissages réalisés dans un environnement qui se veut réaliste.

• Maquette pédagogique pour l'enseignement et l'apprentissage des postures obstétricales optimisant l'accouchement

Marianne SOUBEIRAN CH du Mans

La maquette pédagogique du bassin obstétrical articulée est à l'enseignement de la physiologie de l'accouchement ce que la coupe de tête est à la libération des voies aériennes supérieures : un enjeu de compréhension de la congruence des axes mère/enfant optimisant l'expulsion du fœtus.

Objectifs Permettre aux professionnels supervisant des accouchements de s'approprier efficacement la compréhension de la mécanique obstétricale. Faciliter l'enseignement par les formateurs AFGSU de l'accouchement imprévu. L'enjeu étant de favoriser la phase d'expulsion dans tout contexte d'accouchement.

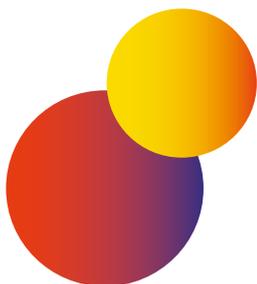
Matériel et méthode Des pré et post-tests d'évaluation cognitive mais aussi des retours d'expériences sur le terrain par mails évaluent la mémorisation et le transfert sur le terrain des capacités à posturer favorablement la parturiente.

Résultats/discussion En s'appropriant le raisonnement sur la congruence des axes mère/enfant et sur les obstacles osseux du parcours du fœtus dans le bassin

maternel, les apprenants visualisent et identifient par eux-mêmes les principes posturaux de la mère permettant d'optimiser la phase d'expulsion. Ils mémorisent ce principe en lui accordant une condition essentielle à la supervision optimale de l'accouchement.



Conclusion Cette maquette est un outil pédagogique efficace pour la démonstration et la compréhension de la nutation du bassin optimisant l'accouchement à moindres poussées maternelles, moindre résistance osseuse pour limiter le risque d'hypoxie fœtale.



• Intérêt du simulateur de pouls radial en simulation pleine échelle

Christian MARCHAL, Céline HUBER, Stéphanie ALVAREZ, Véronique BRUNSTEIN, Anne WEISS
CESU 67, SAMU-SMUR 67, CHRU de Strasbourg

La simulation pleine échelle est utilisée comme outil de résolution de problème si elle reproduit l'activité avec fidélité : fidélité au niveau psychologique, temporel, de l'environnement et de l'équipement (Pastre, 2009). Lors des mises en situation de malaise en formation gestes et soins d'urgence, le patient simulé est contraint à certaines limites car il ne peut agir sur sa fréquence cardiaque.

Matériel Nous avons souhaité améliorer la crédibilité en fabriquant un outil simulant le pouls radial à l'aide d'une poire. Ce bracelet est utilisé lors des séquences de simulation pleine échelle après présentation de l'outil lors du briefing technique.

Méthode Pour tester l'efficacité du dispositif, nous avons évalué l'authenticité perçue par les participants séparés en deux groupes. Un scénario unique de malaise vagal avec un patient simulé identique était mis en scène. Seul le groupe 1 disposait du simulateur de pouls. Pour le groupe 2, lors de la surveillance du pouls radial, le facilitateur indiquait le résultat. L'étude comparative par questionnaire avec échelle de Likert a été réalisée auprès de 76 personnes.

Résultat L'analyse des résultats a démontré que les apprenants (observateurs et intervenants) sont à 95%

satisfaits du dispositif, tant sur le point de vue de l'authenticité que de la crédibilité. À la question sur la crédibilité, les résultats sont significatifs avec 9,57 pour le groupe 1 vs 8,8, soit un $p = 0,00039$. À la question sur la fidélité perçue : $p = 0,0024$.cvd.

Discussion Lors de nos formations, la simulation hybride est une technique incontournable. Permettre aux apprenants de percevoir des paramètres vitaux cohérents avec l'état simulé par les formateurs, augmente l'authenticité perçue. Même si nous estimons que l'authenticité perçue a un impact sur le transfert des apprentissages cette étude mériterait d'être approfondie par une évaluation des apprentissages.



• Utilisation d'un stéthoscope avec double système d'écoute dans l'enseignement de la prise de pression artérielle

Laurent WEINGART, Stéphanie ALVAREZ, Véronique BRUNSTEIN, Anne WEISS
IFA 67, CESU 67, CHRU de Strasbourg

La mesure de la pression artérielle fait partie des enseignements donnés aux futurs ambulanciers par les instituts de formation (IfA). Nous constatons qu'il est parfois difficile au formateur de vérifier les chiffres annoncés par l'étudiant lors de la mesure et de repérer un étudiant en difficulté dans la réalisation de ce soin ou alors, s'il se manifeste, de l'aider dans son apprentissage. Afin d'optimiser notre enseignement, nous avons créé un stéthoscope double écoute à destination des formateurs qui participent à l'enseignement de la prise de pression artérielle.

Objectif Évaluer la satisfaction des formateurs lors de l'utilisation de cet outil.

Méthode Dix formateurs intervenants au CESU et à l'IFA ont participé à cette étude. L'évaluation se faisait par questionnaire autoadministré évaluant la satisfaction sur une échelle de Likert à 10 points, avec possibilité d'insérer des commentaires. Les formateurs sollicités

ont participé à des travaux pratiques de mesure de la pression artérielle à l'aide de l'outil auprès de groupes de cinq à dix étudiants ambulanciers en formation initiale.

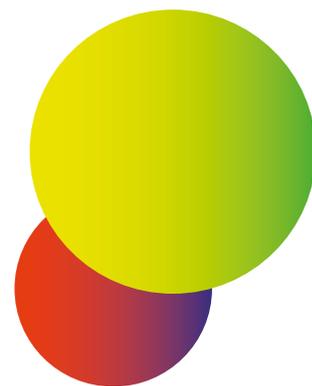
Résultats Les résultats sont très positifs, avec une note moyenne obtenue de 9/10 et les avis formulés suivants :

- aide l'étudiant qui a des difficultés,
- permet un lien avec la théorie,
- permet de définir clairement les bruits du cœur et les bruits parasites.

Cependant, du fait de sa conception artisanale, la qualité, la solidité et l'aspect esthétique de l'outil ont été jugés insuffisants, avec une note moyenne de 6,8/10.

Discussion Les résultats positifs nous encouragent à développer l'usage de cet outil dans l'apprentissage de la pression artérielle. Dans ce but, nous pensons qu'il faut revoir sa conception, surtout au niveau de la solidité du montage, mais également d'un point de vue esthétique.

6, 7 et 8 décembre POSTERS



JEUDI 7 DÉCEMBRE

10h15

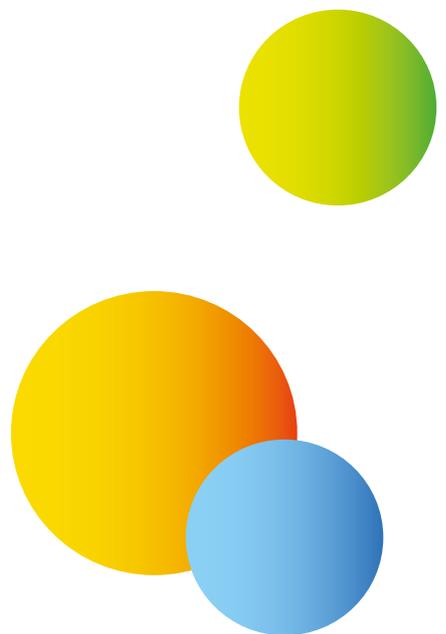
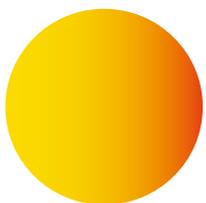
ÉCHANGES AUTOUR DES POSTERS NUMÉROS PAIRS

15h45

ÉCHANGES AUTOUR DES POSTERS NUMÉROS IMPAIRS

| N° | Premier auteur | Origine | Titre |
|----|----------------------|----------------------|--|
| 1 | Raphaël ABOULY | CESU 74 | L'humour et le rire en GSU : OSONS ! |
| 2 | Nicolas DECROUY | CESU 71 | Comparaison de deux approches pédagogiques pour une formation PSC 1 en classe de 3 ^e |
| 3 | Mélanie DEMONCHAUX | CESU 74 | Osons sortir de notre cadre. Le parcours pédestre comme outil pédagogique |
| 4 | Claire FAUVET | CESU 80 SimUSanté | Sémiologie d'urgence: évaluation d'un apprentissage par les pairs étudiants en simulation |
| 5 | Christophe GELY | CESU 66 | Une formation <i>in situ</i> , opportuniste et transversale: une pédagogie à l'emporte-pièce |
| 6 | Jean-Pierre GONZALEZ | CESU 34 | Contribution des sciences de l'éducation à l'amélioration des pratiques pédagogiques des formateurs en soins d'urgence |
| 7 | Vincent CROMBEZ | CESU 05 | Évaluation de la simulation en santé dans la prise en charge de l'accident vasculaire cérébral en urgence dans un établissement sans unité neurovasculaire |
| 8 | Corinne ICHE-PAUL | CESU 82 | Audit clinique <i>in situ</i> : une méthode d'évaluation ? |
| 9 | Matthieu JALLAT | CESU 51 | Projet session maquillage pour formateurs GSU |
| 10 | Matthieu JALLAT | CESU 51 | Évaluation de l'impact de la mise en place d'un site web sur l'harmonisation de l'enseignement dans le département de la Marne |
| 11 | Isabelle LAFFRAT | CESU 92 | Évaluation des pratiques professionnelles dans un centre d'enseignement des soins d'urgence |
| 12 | Vincent LETESSIER | IFA44 | Analyse de la conduite d'un véhicule de transport sanitaire en situation urgente pour former au métier d'ambulancier |
| 13 | Marina MATTEI | CESU 2B | Projet ART'E AIUTU |
| 14 | Antonio PEREZ SERON | CESU 34 | La simulation en santé au service du centre de réception et de régulation des appels: expérience montpelliéraine |
| 15 | Delphine TRANI | CESU 30 | Évaluer le niveau de transfert de la formation proposée aux DFGSM2 concernant l'apprentissage de gestes infirmiers |







Oser

6, 7 et 8 décembre **2017**

pour enseigner

XXVII^e colloque national des CESU

La Cité des congrès de **Nantes**



Ont apporté leur aimable participation à cette manifestation, les entreprises :

Ambu, Axcel France, Casden Banque Populaire, Durance Médical, Éditions Vagnon, Epsilon Informatique, Free-Med, HemoCue France, Laboratoire Mundipharma, Laerdal Médical, MACSF, Maqpro, Medicaem, Medusims, Mice Groupe, Mylan Medical, Ouvry, Physio-Control, Silvert Medical, Twin Medical, Vygon

