



cesimsanté

simulation • apprentissage • recherche en Bretagne



NEWSLETTER 2021

SOMMAIRE

MATÉRIEL
P 3-4

FORMATIONS
P 5-6

PERSONNEL
P 7

RECHERCHE & COMMUNICATION
P 8-9

COVID-19
P 10-11

À VENIR
P 12-13

LEONARDO MANNEQUIN HAUTE TECHNOLOGIE



Depuis maintenant 10 ans, Jean Michel, notre valeureux mannequin haute technicité 3G de chez Laerdal continue son petit bout de chemin, il va doucement commencer à prendre sa retraite. Son successeur, Leonardo de la société Medvision, est arrivé de Russie à la fin du 1er confinement. Premier exemplaire vendu en France, c'est avec beaucoup d'excitation qu'il a été mis en service en décembre avec la complicité de l'équipe technique de Mice Médical, son distributeur en France. C'est le premier mannequin haute technicité qui intègre un visage réaliste, 1m75, 68kg, de magnifiques yeux verts, il est muni de modèles physiologiques, physiopathologiques et pharmacologiques divers. Il peut bénéficier des principaux gestes de réanimation :

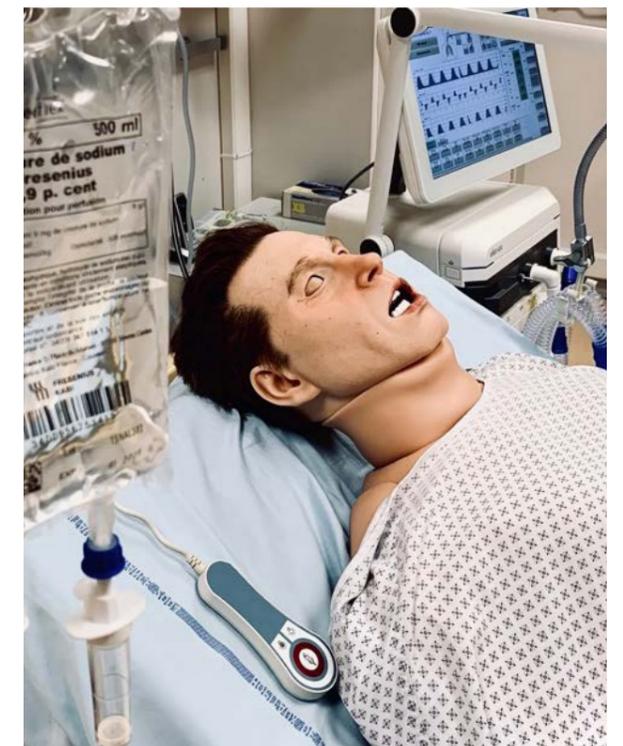
- Ventilation au masque, intubation orotrachéale, naso-trachéale, rétrograde, au fibroscope, avec un fastrack, un combitube,

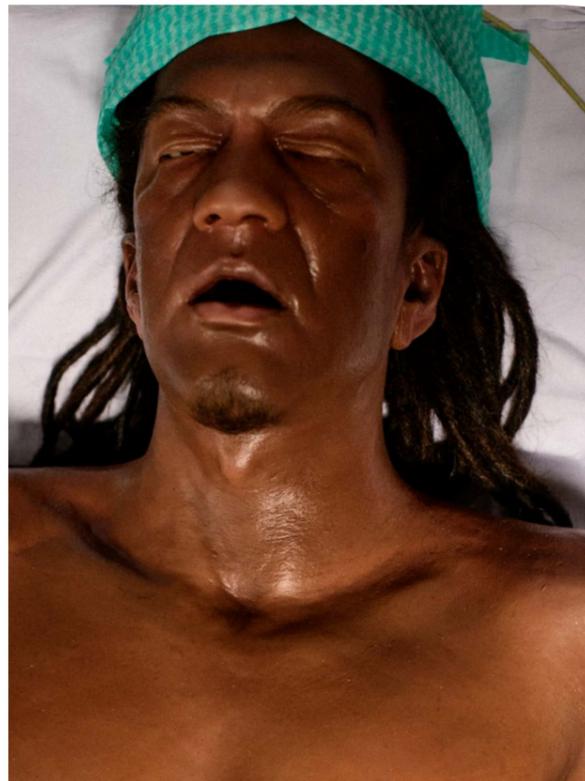
cricothyrotomie ...

- L'intubation peut-être plus ou moins difficile notamment en faisant varier le volume de la langue,
- Décompression d'un pneumothorax à l'aiguille, réanimation cardiopulmonaire

Ce patient peut parler, saigner, convulser, être examiné (palpation, percussion, auscultation avec divers bruits normaux et pathologiques).

Un ventilateur d'anesthésie virtuelle complète son offre logiciel. Rapprochez vous des techniciens du Cesim pour venir le découvrir et commencer vos sessions avec ce nouvel outil de simulation.



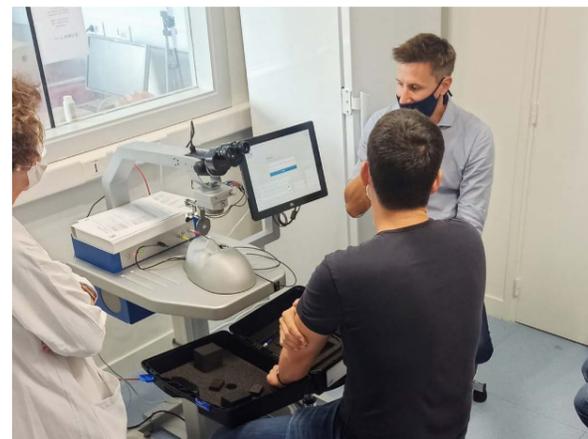


GWENDAL - NOUVEAU MANNEQUIN ULTRA RÉALISTE

Rappelez-vous, les années précédentes, nous avons accueilli dans "notre agence de mannequins" le petit Louis, la maman Emma, la grand-mère Jeanine, voici maintenant pour compléter la famille, le beau-père Gwendal, Afro-Caribéen. Un nouvel outil de simulation qui apporte de la diversité et de nouvelles possibilités en simulation pour une immersion toujours plus poussée. Conçus et produits dans les studios de cinéma Elstree de Londres, tous les mannequins font preuve d'un réalisme incroyable, et d'une très grande qualité. Contactez-nous pour mettre en oeuvre vos scénarii, nous saurons y ajouter un environnement au plus proche du réel.

SIMULATEUR D'OPHTALMOLOGIE

L'ophtalmologie est aujourd'hui une filière médicale en tension avec 7,5 ophtalmologistes pour 100 000 habitants (données ARS). Pourtant, face au vieillissement des populations, le besoin en ophtalmologistes est de plus en plus important. La chirurgie de la cataracte est actuellement l'acte chirurgical le plus fréquent en France avec plus de 400 000 interventions annuelles. Il est donc important de mieux former les professionnels de santé. Le Cesim Santé avec le Pr. Cochener ont fait le choix de se doter d'un simulateur ophtalmologique de toute dernière génération. Le Eyesi simule l'apparence et la sensation d'une panoplie de chirurgies oculaires, entre autres de la rétine, pour les cataractes, ainsi que les chirurgies intraoculaires. À l'aide d'un mannequin branché à un système de réalité virtuelle, l'appareil peut simuler des problèmes de chirurgie, évaluer les techniques chirurgicales et donner une rétroaction à l'étudiant. Une façon de rendre les résidents plus à l'aise avec les techniques. La chirurgie oculaire demande une excellente coordination des mains, des yeux et aussi des pieds qui contrôlent certains outils comme le microscope. La mise en place de ce simulateur va ainsi permettre aux internes et aux ophtalmologistes exerçant au CHRU de simuler des interventions de précision. Grâce au développement de l'imagerie virtuelle, ce simulateur offre aux internes des possibilités illimitées d'entraînement dans toutes les conditions et situations d'opérations chirurgicales et sans aucun risque pour le patient.



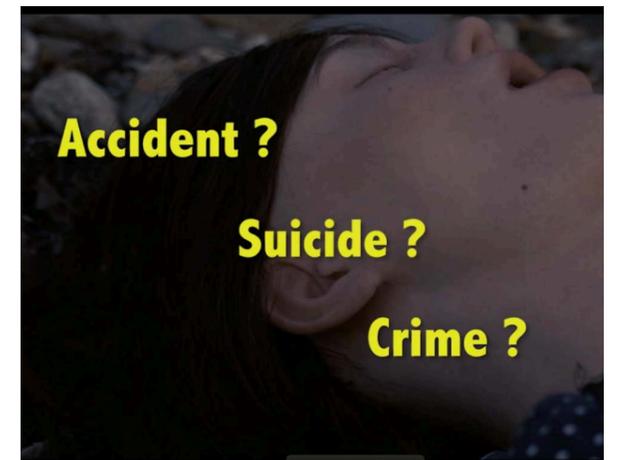
ESCAPE GAME 146 : SUR LE THÈME DES VIOLENCES FAITES AUX FEMMES

COMPRENDRE ET INTÉGRER LES VIOLENCES FAITES AUX FEMMES

Le Centre de simulation en Santé de la Faculté de Médecine de Brest propose, depuis septembre 2020, une formation innovante sur le thème des violences conjugales. Le format choisi est celui d'un escape game pédagogique : une mise en situation originale, où les apprenants deviennent des enquêteurs chargés de la résolution d'un cas complexe, celui d'Emma Le Gall, jeune brestoise trouvée morte en bord de mer. Pour mener l'enquête, les enquêteurs se déplacent au domicile de la victime pour recueillir des indices, pour comprendre ce qui s'est passé et, enfin, pour qualifier les faits. Le temps est limité, il faut fouiller, organiser les indices et surtout, coopérer !

Conçu et réalisé par Simona Antin, ingénieure pédagogique au Cesim Santé, le jeu sérieux s'adresse à un public large, en formation initiale (étudiants en études médicales et paramédicales) ou continue (professionnels de santé, travailleurs sociaux, personnels enseignants, avocats, magistrats, gendarmes, policiers, agents des collectivités territoriales, salariés, etc.). L'escape game est intégré dans une formation d'une journée comprenant le jeu en début de séance, puis le debriefing (capitalisation et retour d'expérience) et des apports théoriques complémentaires. Le dispositif de formation combine les mécaniques de l'escape game sérieux (« évocation, express, énigmes, équipes, éduquer ») et les messages clés à intégrer, afin de « faire comprendre, faire apprendre, faire agir ».

L'intention est d'impliquer le « joueur-apprenant » dans la gestion d'une situation sensible, de la vie réelle, et de provoquer chez lui un vécu particulier, d'où découlerait une prise de conscience, un changement de comportement, une posture réflexive et engagée dans la société.



L'escape game « 146 » est labellisé IDEFI REMIS (Initiative d'Excellence en formations innovantes) et a bénéficié d'un financement dans le cadre du projet ANR Idefi – ANR-11-ID-FI-0033.

NOUVELLES FORMATIONS



LE CESIM A SANS CESSE L'AMBITION D'INNOVER OU D'AMÉLIORER SES FORMATIONS. C'EST POURQUOI, CETTE ANNÉE NOUS EN AVONS CONÇU DE NOUVELLES, OU REMIS AU GOÛT DU JOUR D'ANCIENNES. CES FORMATIONS, RÉPERTORIÉES SUR LE SITE DU CENTRE, SONT LES SUIVANTES :

- ACCOUCHEMENT PRÉ-HOSPITALIER
- PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT EN SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES (SAUV)
- PREMIER SECOURS EN EQUIPE NIVEAU 1 (PSE 1)
- CONDUITE À TENIR DEVANT UNE URGENCE VITALE
- PHASE SOCLE MÉDECINE (INTERNES DU CHU DE BREST)
- INFIRMIERS (IÈRES) DE PRATIQUE AVANCÉES (IPA)



FORMATION "OUTILS NUMÉRIQUES"

LE DU FMPI SENSIBILISE LES FORMATEURS AUX OUTILS NUMÉRIQUES

Nous avons intégré, depuis 2019, des séances spécifiques portant sur les outils numériques à l'Université (outils collaboratifs pour la plupart) dans le programme du DU FMPI (Formation aux Méthodes Pédagogiques Innovantes) afin d'assurer la continuité pédagogique.

CAROLINE DIPLÔMÉE DE L'AEU SANTE EN 2020



AFIN DE CONSOLIDER ET D'ATTESTER SON EXPÉRIENCE EN TANT QUE TECHNICIENNE DE SIMULATION EN SANTÉ (7 ANS DÉJÀ ET EN CDI DEPUIS 2019) CAROLINE A EFFECTUÉ LA FORMATION AEU, AU CLESS À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON.

L'AEU SANTE (Attestation d'Etudes Universitaires), prochainement remplacée par le DU, a pour objectif de former des techniciens disposant de compétences nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches. Cette formation vise à toucher tous les publics désireux de s'investir dans le domaine de la simulation en santé tels que des techniciens déjà en poste, du personnel hospitalier ou des personnes issues du Service de Santé des Armées. L'AEU se compose d'un enseignement théorique et pratique (100 heures au global). Cette formation courte, comprenant un tronc commun dispensé dans le cadre du DU FOSEI (FOrmation en Simulation et Environnement Immersif) déjà existant à la Faculté de Médecine de Lyon, permet aux futurs formateurs et Techniciens de travailler ensemble.

STAGES ENCADRÉS AU CESIM



Cette année, la crise de la Covid-19 et les multiples confinements ont empêché nos jeunes stagiaires de 3ème, en découverte du milieu professionnel de venir entrevoir nos séances de simulation. Deux chanceux Samuel et Ethan sont venus en début d'année et ont participé aux simulations Fast Écho Militaire. Ce stage de 3ème donne à l'élève l'occasion de découvrir le monde économique et professionnel, de se confronter aux réalités concrètes du travail

et de préciser son projet d'orientation. Pierre, notre Technicien de simulation, mais aussi tuteur, s'est rendu en février au collège Pen ar C'hleuz, pour participer au jury auditionnant Ethan. Celui-ci s'en est brillamment tiré avec une note de 19/20. Il ne lui reste plus qu'à continuer ses études pour venir rejoindre les bancs de la fac de médecine, projet qu'il a définitivement validé après cette découverte de l'environnement médical.



DU NOUVEAU DANS L'ÉQUIPE

PIERRE-ALPHONSE EST NOTRE NOUVEAU TECHNICIEN AUDIOVISUEL

Diplômé de la formation Image et Son Brest en 2015, Pierre-Alphonse Hamann a beaucoup déménagé, avant d'admettre que la météo brestoise était finalement bien adaptée à son teint clair.

Passionné par l'écriture et le travail de l'image sous toutes ses formes, il met au service du CESIM son imagination sans limite et son oeil de lynx.

COLLOQUE FINAL IDEFI REMIS

LE PROJET IDEFI REMIS SE TERMINAIT FIN DÉCEMBRE 2020

Coordonné depuis 2013 par l'UBO, le projet a été mené par le réseau REMIS (Réseau des Écoles de Management et Ingénierie de la Santé) dans le programme intitulé "Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes", suivi et géré par l'ANR dans le cadre des Investissements d'Avenir.

Ce projet a demandé une implication importante de nombreux services de l'UBO (administratifs, financiers, pédagogiques et de recherche). Il a surtout été porté par le Professeur L'Her, responsable scientifique, et par la coordinatrice du projet, Simona Antin.

Afin de valoriser les innovations pédagogiques menées ces dernières années, à l'UBO et dans les universités partenaires, le comité de pilotage du projet a organisé un colloque de fin de projet, le 24 novembre 2020, de 9h à 19h.

Les actions innovantes les plus représentatives ont été présentées : la simulation, la microscopie virtuelle, l'impression 3D en santé, le développement des talents des étudiants en santé, les serious game, les learning lab, la formation et l'auto-évaluation numérique, la plateforme auditive, l'utilisation de la table d'anatomie pour l'enseignement de l'anatomie, etc.



PARTICIPATION À LA SEMAINE DE LA RECHERCHE

LA SEMAINE DE LA RECHERCHE 2020, SUR LE THÈME «IMAGINONS LE MONDE DE DEMAIN : PARTAGER, TRANSMETTRE, RENCONTRER» S'EST DÉROULÉE DU 3 AU 7 FÉVRIER 2020

Cet événement ouvert à tous (étudiants, enseignants, personnels, partenaires, citoyens et entrepreneurs) a eu comme objectif de partager et de faire connaître l'expertise de l'UBO en matière de recherche et d'innovation. La contribution du Cesim a été essentielle pour la mise en place de l'événement « Les Experts à l'UBO et la Police Scientifique ».

Pilotage de l'action (Simona Antin, ingénieure pédagogique), réalisation des vidéos de présentation des plateformes technologiques de l'UBO et du travail des experts de la police scientifique (Benjamin Arbellot, technicien audiovisuel Cesim) ; témoignages d'experts et intervention de la médecin légiste formatrice du Cesim, Emilie Martin-Ozanne).

RECHERCHE EN PÉDAGOGIES INNOVANTES



Dans le cadre du projet IDEFI REMIS, le partenariat entre l'Université d'Orléans et l'Université de Brest a mené à 2 communications scientifiques dans des conférences internationales (Japon et Mexique) pour la valorisation de l'outil numérique d'aide à l'orientation conçu par l'université d'Orléans.

- Guy, P., Antin, R. S., (2020) «Cairns, a multimodal educational program based on an alternate reality game», «Highlighted Session» ; EDUTECH 2020 4th International Conference on Technologies in Education, Cancun, MEXICO.
- Guy, P., Antin, R. S., (2019) «Cairns, a pedagogical guidance tool» ICDTE 2019 The 3rd International Conference on Digital Technology in Education, Tsuru, JAPON 2019.

REEF 2020

INTERVENTION DU PROFESSEUR ERWAN L'HER AUX RENCONTRES D'ÉTÉ DE L'ÉCONOMIE FINISTERIENNE

Un temps d'échange organisé par les réseaux économiques et fédérations professionnelles du Finistère, sur le thème "Subir le futur ou l'inventer?", le 24 septembre 2020, à Plougastel-Daoulas.

Au programme, de nombreux intervenants (Muriel Pénicaud, Philippe Mahe, Maurice Bourrigaud, Philippe Bloch, etc), ainsi que les acteurs économiques finistériens ont pu partager leur vision sur la thématique. Ils ont apporté des témoignages et des retours d'expériences sur comment rebondir face à la crise, quelles solutions (en termes d'innovation, de formation, de prévention), comment améliorer le modèle économique et sociétal existant, etc



FRANCE 3 AU CESIM

L'ÉQUIPE DE L'ÉMISSION LITTORAL S'EST RENDUE SUR LA PLATEFORME SUMO LORS D'UN REPORTAGE SUR FRANCE 3

Marine Barnérias s'est rendue sur la plateforme pour une simulation de sauvetage en mer avec le professeur Erwan l'Her. L'expérience a été filmée puis retransmise sur France3, dans une émission tournée vers la médecine en mer : "médecins dans les embruns"



L'ESCAPE GAME 146 DANS LES MÉDIAS

Que vous soyez plutôt lecteur ou carrément podcast, vous pouvez retrouver les détails de l'escape game sur plusieurs medias, dont :

[OUEST FRANCE](#)

[LE TÉLÉGRAMME](#)

[EUROPE 1](#)

[LE GREF](#)

[RADIO-U](#)

GESTION DE LA CRISE DE LA COVID-19

Nous les avons tous applaudis, nous avons tous pensé à nos collègues impliqués avec dévouement et courage dans la gestion de la crise sanitaire.

Ces photos, pour illustrer quelques moments forts dans le service de réanimation, au CHRU de Brest. Merci encore !



FORMATIONS COVID (CESIM, CHRU) SUR LA GESTION DU RISQUE LIÉ AUX VIRUS ÉMERGENTS EN SIMULATION AU CESIM SANTÉ.

Avec les équipes d'infectiologie, de réanimation et des urgences du CHRU de Brest, le Pr. L'HER a testé en simulation la prise de conscience de la situation et les mesures de protection individuelle lors de la gestion d'une pathologie respiratoire grave, d'origine inconnue, mais nécessitant une prise en charge immédiate. Comme attendu, les résultats de cette expérimentation (qui a eu lieu mi-février et a réuni 18 professionnels) ont mis en évidence une prise de conscience insuffisante des risques et la nécessité de renforcer l'éducation et les mesures de protection individuelle.

Un accident est la conséquence d'une succession d'erreurs endogènes et exogènes, sous le coup de pressions extérieures multiples. L'application stricte d'une procédure standardisée ne suffit pas à éviter l'accident, mais doit s'intégrer dans un processus global de gestion du risque.



VIDÉOS PÉDAGOGIQUES COVID-19

Création et diffusion de vidéos pédagogiques destinées à continuer à former les personnels de santé à la prise en charge des patients malades de la covid 19.

IMPLICATION DU DIRECTEUR DU CESIM, LE PR. L'HER, DANS DES PROJETS D'INNOVATION LIÉS À LA CRISE SANITAIRE

SIMULATEUR DE PRÉLÈVEMENTS COVID

"diyGO3-RhinoSIM" facilite les formations obligatoires des professionnels de santé aux gestes de prélèvement Covid-19.



DISTRIBUTEURS DE SHA

Conception et fabrication de distributeur de gel hydroalcoolique à pédale (dans la cadre du Consortium diygo3, qui réunit plusieurs partenaires locaux, parmi lesquels le CHRU de Brest, le Fablab "U.B.O. Open Factory" de Brest).

VISIÈRES POUR LES SOIGNANTS

Production de visières, par le même réseau. Le consortium a produit 4 000 visières et en a distribué 3 600 aux professionnels de santé en première ligne de la gestion de la crise (CHRU, pharmacies, cabinets médicaux, infirmiers, médecins, EHPAD, etc.)



ADAPTATION ET DISTRIBUTION DE MASQUES DÉCATHLON

Adaptation des masques Décathlon en équipement de protection individuelle pour les soignants (dans le cadre du Consortium Stanford - Bic - Decathlon - Tara - Plankton Planet), plus de 25 000 masques distribués dans le monde.

BARETTES DE MAINTIEN

Production de barettes pour maintenir sans douleur les élastiques des masques (2 500 pour le CHRU de Brest).



MAKAIR

Conception et production du Makair, un respirateur artificiel exclusivement dédié au traitement de la Covid-19 (dans le cadre du collectif Makers for life, regroupant des entrepreneurs, des makers, des professionnels de la santé, des chercheurs, des ingénieurs) et qui a bénéficié de l'expertise des CHRU de Nantes et Brest.

ÉVALUATION DES INFRASTRUCTURES DE SIMULATION EN SANTÉ



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

L'AUTOÉVALUATION COMME BASE POUR CONTINUER À PROGRESSER

La Haute Autorité de Santé (HAS) après avoir publié en 2012 un rapport réalisé par le Professeur Jean-Claude Granry et le Docteur Marie-Christine Moll a constitué un groupe de travail multi-professionnel et multidisciplinaire pour élaborer un guide (48 pages) des bonnes pratiques en matière de simulation en santé. Celui-ci permet de promouvoir le développement de la simulation et facilite son organisation afin que les centres de simulation se développent et proposent des programmes de qualité.

Cette évaluation s'effectue en 4 étapes :

- Engagement
- Auto-évaluation
- Amélioration et suivi
- Évaluation Externe

Le Professeur Erwan L'Her a souhaité inscrire le CESIM Santé de Brest dans cette démarche et nous a confié la tâche de préparer cette évaluation. Toute l'équipe s'est mobilisée sur ce travail, et nous avons en quelque sorte effectué un audit de notre fonctionnement interne.

Le guide nous a permis de structurer notre réflexion en répondant point par point à de multiples interrogations sur les programmes de simulation (11 critères) ; l'organisation (25 critères) ; les infrastructures (centre de simulation (26 critères) - ateliers (11 critères)) ; la recherche (10 critères) ; l'évaluation (4 critères).

Nous sommes à l'étape 4, un groupe d'experts est invité à venir sur site dans le courant du 1er semestre 2021 en fonction des disponibilités de chacun.

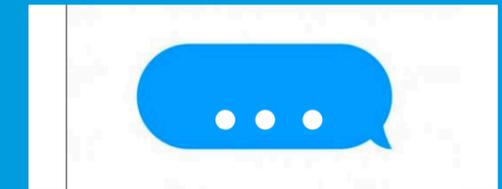
Nous avons déjà quelques idées à mettre en place pour redynamiser l'organisation fonctionnelle du centre :

donner une impulsion nouvelle aux comités pédagogique et scientifique
revoir certains documents internes (fiches scénarios, guide de l'enseignant et du stagiaire, procédures, etc.)

formaliser les échanges entre les équipes technique et pédagogique

Un exemple : l'acquisition d'un accès à une plateforme d'envoi de SMS, utilisée par beaucoup de médecins pour rappeler aux patients l'heure d'un rendez-vous. Nous allons détourner à notre profit ce système, pour vous rappeler la date d'envoi d'un scénario, la date de votre formation, etc.... A terme, cela devrait faciliter nos échanges et nous permettre mutuellement une meilleure gestion de nos agendas de travail.

DU CÔTÉ DES FORMATEURS



PLATEFORME SMS

Notre agenda étant souvent surchargé, nous mettons en place une plateforme SMS pour fluidifier nos échanges. L'occasion aussi de vous rappeler que l'équipe technique souhaite obtenir vos scénarios et besoin de matériels une semaine avant votre journée de simulation. L'adresse à utiliser est toujours la même :

technique@cesim-sante.fr

RÉUNION DES FORMATEURS EN VISIO-CONFÉRENCE



En raison des contraintes liées à l'épidémie de Covid-19, la réunion des formateurs aura lieu en distanciel. La date à retenir :

9 AVRIL 2021

Des informations complémentaires vous seront transmises ultérieurement.



YAMAHA 600 BT ET AKAI APC MINI

DE NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS AUDIOVISUELS POUR DE NOUVELLES POSSIBILITÉS EN SIMULATION

Nous avons investi dans une surface de contrôle APC-Mini qui vient compléter notre équipement son et lumière. Son association avec notre interface DMX permet des associations son et lumière originales. Coup de feu, véhicules, explosion, sirènes, orage... au bout des doigts.

Du côté du son, les nouvelles enceintes Yamaha 600BT associent mobilité, simplicité d'usage et puissance sonore dans un format ultra compact.



SIGNALISATION DES LOCAUX

DE LA COULEUR ET DE LA CLARTÉ SUR LES PORTES DU CESIM

Bleu pour la simulation, orange pour la technique et vert pour l'administration, avec une nomenclature et des numéros de salles facilement repérables.

À la clé, une compréhension beaucoup plus claire de l'organisation de nos locaux pour les visiteurs, et un environnement de travail plus agréable entre nos murs.

