

Université Paris Descartes

Diplôme universitaire de formateur à
l'enseignement de la médecine par la simulation

Année 2018 – 2019

Mémoire

Formation par la simulation à l'arrêt circulatoire
pour des professionnels de santé : impacts sur
l'anxiété

Thierry LOUISE

Introduction

L'arrêt circulatoire est un enjeu majeur de santé publique en France, par le nombre de cas, par leur gravité et par l'intérêt d'une prise en charge précoce et normalisée dans l'amélioration du pronostic de survie [1]. L'incidence de cette pathologie en intra-hospitalier n'est pas faible et la survie est, là aussi, ici corrélée, à une prise en charge codifiée et ne tolérant aucun retard [2] [3].

Le personnel hospitalier dans son ensemble peut être confronté dans sa carrière à un ou des arrêts circulatoires et exprime souvent des difficultés face à ce type de situation [4]. Ces difficultés peuvent être d'ordre organisationnel. Elles concernent aussi la place et le positionnement de chacun au sein de l'équipe de réanimation qui n'est pas toujours bien défini. Il peut exister quelquefois une méconnaissance des gestes et procédures à mettre en place [5].

Ces situations imprévues et ces prises en charge complexes créent chez les professionnels de santé un sentiment d'anxiété [6] dont on pourrait faire notre cette définition : « *un pénible embarras, une vive inquiétude* » [7]. On retrouve dans l'encyclopédie Larousse en ligne, celle-ci : « *une inquiétude pénible, tension nerveuse, causée par l'incertitude, l'attente. Trouble émotionnel se traduisant par un sentiment indéfinissable d'insécurité* » [8].

Afin de permettre au personnel de diminuer son anxiété face à ces événements imprévus le plus souvent, générant des prises en charges peu fréquentes, complexes et anxiogènes, un programme de formation interne à l'arrêt circulatoire fut institué dans notre établissement, le centre hospitalier de Bayeux. L'enseignement initial par l'intermédiaire de l'AFGSU fut proposé aux personnes qui en font la demande mais elle ne fera pas partie de l'analyse de ce travail. Au vu de l'intérêt et de l'apport de la technique de formation par la simulation [9], l'institution et l'équipe de formateurs a proposé et mis en place un programme avec l'utilisation de cette technique.

Nous nous proposons dans ce travail de mémoire de diplôme universitaire d'évaluer le niveau d'anxiété auprès des stagiaires, niveau d'anxiété pré et post formation ainsi que leur souhait d'intervalle de temps entre deux formations.

Méthode et matériels

Le programme de formation à la prise en charge de l'arrêt circulatoire par la méthode de la simulation a débuté dans notre établissement à partir de l'année 2016.

Elle a commencé dans plusieurs services de soins du centre hospitalier de Bayeux et a été poursuivie dans quelques services médico-techniques de notre structure. Les services de soins ont été celui de chirurgie, les trois services d'hospitalisation de médecine, l'un à orientation gastro-entérologie, l'autre de médecine interne et le dernier à orientation cardiologique. Les

services médico–techniques ont été le service de radiologie, le centre d'étude et de traitement de la douleur, le service d'endoscopie et l'unité de chimiothérapie programmée.

Cette formation a été mise en place dans un cadre institutionnel à la demande du personnel d'encadrement de ces services. Les unités de soins ont été tous volontaires pour effectuer ces formations. L'ensemble du personnel du service a participé à la formation. Les groupes d'apprenants ont dû être pluri professionnels. Ils ont dû avoir comme prérequis une formation initiale sur la connaissance des gestes de bases de la prise en charge d'un arrêt circulatoire. Cette formation a pu être, ou l'AFGSU pour le personnel qui le détenait ou bien un diplôme de secourisme de tout type, PSC, PSE, SST... . Ce prérequis devait au minimum les rendre capable de reconnaître un arrêt circulatoire, de transmettre un appel, de réaliser des compressions thoraciques et de mettre en place et d'utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Les formations se déroulaient dans le service même où le personnel exerce son activité habituelle, chambres d'hospitalisation de patient, locaux recevant les visites, salles d'examen, bureaux de consultation, salles de radiologie, scanner... . Elles se déroulaient sur une durée de trois heures et demie. Elles étaient assurées par deux formateurs présents conjointement durant toutes les étapes de la formation.

Les sessions d'au maximum 10 apprenants, comportaient deux phases. Tout d'abord, un bref rappel de vingt minutes environ sur la reconnaissance de l'arrêt circulatoire et les gestes techniques propres à cette technique, puis ensuite au minimum trois séances de simulation. La séance de simulation était réalisée sur un mannequin Ambuman[®] de chez Ambu[®]. Par contre, au début de la séance de simulation, un des deux formateurs, lors de la découverte de la scène, mimait l'inconscience et l'apnée. Dès que le ou les apprenants souhaitaient réaliser des compressions thoraciques, l'autre formateur faisait réaliser une pause pour que l'intervention avec le mannequin puisse se faire, pause dont les apprenants avaient été informés antérieurement.

Ils avaient à disposition l'ensemble du matériel du service qu'ils pouvaient utiliser dans une situation réelle, téléphone sans fil, chariot d'urgence et tout le matériel du service qu'ils estimaient avoir besoin.

La permutation du défibrillateur de l'unité de soin vers un défibrillateur de formation, qui pour la majorité de ces services était de la même marque, intervenait uniquement lors de son utilisation. Il pouvait être fait appel, mais uniquement si les apprenants le demandaient ou le verbalisaient, à des renforts qui pouvaient être d'autres professionnels du service qui restaient uniquement dans leurs compétences professionnelles, l'infirmière était toujours infirmière mais pas aide-soignante, ou vers l'équipe de prise en charge des urgences vitales de l'établissement.

Chaque séance de simulation avait un scénario différent. Le débriefing était assuré immédiatement après la séance dans une pièce attenante et avec la possibilité de faire un retour vers la scène de simulation.

L'ensemble des participants, observateurs et personnes ayant été acteurs de la séance pouvaient, et étaient encouragés à prendre la parole pour exprimer les difficultés rencontrées ou mettre en avant les points qui leur semblaient positifs dans la prise en charge. Les formateurs régulaient la séance, replaçaient les débats vers le référentiel de prise en charge de

l'arrêt circulatoire. Ils validaient les décisions, comportements et actes conformes. Ils avaient aussi comme consigne d'insister et de faire travailler les apprenants et les observateurs sur la connaissance de l'organisation de la prise en charge dans le service, et l'établissement, ainsi que sur la place de chacun dans l'équipe de réanimation en fonction de sa fonction et ses compétences professionnelles.

Dans notre travail nous souhaitons analyser les niveaux d'anxiété pré, post formation ainsi que le niveau actuel de celle-ci. Nous regarderons aussi les bénéfices apportés. Nous observerons l'expérience du personnel face à la prise en charge d'un arrêt circulatoire. Ces données seront comparées à une bibliographie et analysé par rapport à ces travaux. Bien entendu, nous aurons tout d'abord étudié la pertinence de notre groupe de répondeur. Pour nous permettre cette analyse, nous utiliserons comme outil un questionnaire. Il comportera différentes parties, étude de population, auto-évaluation du niveau d'anxiété pré et post formation, quantification des apports de la formation, définition d'un intervalle souhaité de renouvellement de la formation, expérience de prise en charge d'arrêt circulatoire et auto-évaluation du niveau d'anxiété actuel.

Les résultats seront intégrés et traités dans un logiciel Excel[®].

Résultats

L'ensemble des personnes ayant participé aux formations a été recensé. 134 stagiaires ont participé à 12 sessions. Quelques personnes ont quitté l'établissement depuis qu'elles ont été formées, elles sont au nombre de 8 et 5 autres sont parties en retraite. Le nombre de personnes pouvant répondre à notre enquête s'élève donc à 121. Nous avons distribué le questionnaire dans tous les services ayant participé aux actions de formations, avec un rappel régulier pour inciter le maximum de personnes à le remplir. Il avait été testé préalablement sur un groupe de 8 personnes et a bénéficié de quelques modifications dans la formulation.

Nous avons pu recueillir 85 questionnaires, l'un a été exclu car la personne n'avait pas participé à la formation. Nous avons donc 84 questionnaires à exploiter. Ce qui représente un taux de réponse de 70 %.

- Données démographiques

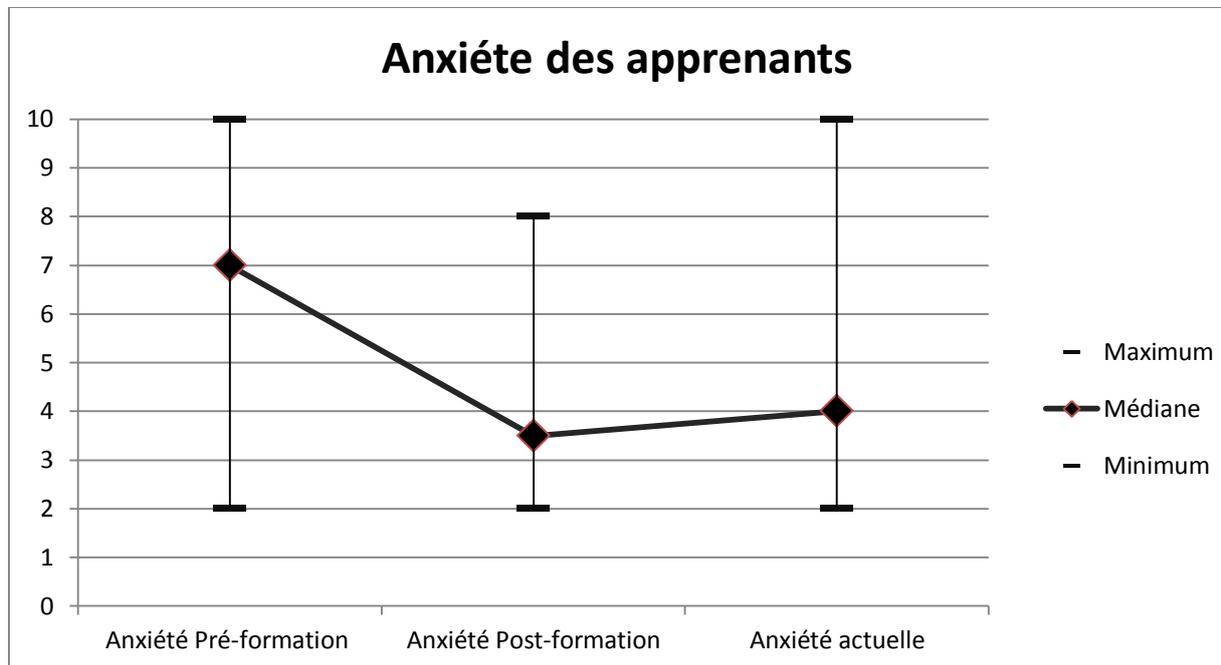
L'âge médian du groupe est de 40 ans.

Le pourcentage de femmes qui ont adressé une réponse est de 89 %.

Dans ce questionnaire, les infirmiers ou infirmières forment 35 des répondants. Les aides-soignants ou aides-soignantes sont au nombre de 24. Les manipulateurs de radiologie sont 9. Les médecins représentent 7 personnes. Les cadres de santé sont 2. Les 7 personnes non para médicales ou médicales sont principalement des secrétaires.

L'ancienneté médiane est de 13 ans

- Anxiété



- Objectifs de formation

Dans les réponses concernant la baisse de l'anxiété, la meilleure connaissance des gestes techniques vient en premier, ensuite nous retrouvons la meilleure connaissance de l'organisation de la prise en charge dans le service et l'établissement et arrive en dernier la meilleure connaissance de leur place dans l'équipe de réanimation.

La médiane de temps nécessaire entre deux formations est estimée à 12 mois.

- Arrêt circulatoire

47 personnes avaient déjà pris en charge des personnes en arrêt circulatoire avant la formation. 21 participants ont pris en charge des personnes en arrêt circulatoire après la formation.

2 personnes ont déclaré avoir pris en charge plus de 20 personnes en arrêt circulatoire. 6 ont pris en charge de 11 à 20 personnes en arrêt circulatoire. 11 ont l'expérience de 4 à 10 prises en charge de personnes en arrêt circulatoire et 64 déclarent avoir pris en charge de 0 à 3 personnes en arrêt circulatoire.

Discussion

- Données démographiques

Le taux de réponse à 70 % de notre questionnaire nous donne une bonne photographie et légitime les réponses que les personnels des services ont bien voulu nous faire.

L'âge médian à 40 ans a pu être diminué par l'absence des personnes parties à la retraite depuis la formation mais cet âge est probablement compensé aussi par l'exclusion des personnes ayant quitté l'établissement qui elles étaient plutôt jeunes.

Le pourcentage élevé de femmes n'est que le reflet de la féminisation du personnel hospitalier [10].

Les paramédicaux sont majoritaires à l'image des personnels qui ont participé à la formation.

Nous pouvons remarquer les taux exceptionnels de réponses pour les médecins, les secrétaires et les cadres de santé, pour qui tout ceux qui ont participé à la formation, ont répondu au questionnaire.

L'ancienneté médiane de 13 ans est peut être légèrement plus élevée que ce que l'on retrouve dans la littérature [11] mais elle est le reflet de la structure d'âge de notre établissement.

- Anxiété

L'anxiété médiane avant la formation est plutôt forte avec des extrêmes très larges. Elle peut être l'image de la crainte de sa propre efficacité devant cette prise en charge hautement anxiogène, mais aussi des interrogations que l'on se pose sur sa propre pratique. Pratique que l'on ne réalise que peu souvent, et heureusement dans sa vie professionnelle !

Notre questionnaire ne retrouve en effet que 47 personnes qui ont déjà participé à la prise en charge d'un arrêt circulatoire avant la participation à la formation, soit un taux de 55 %. Nous pouvons donc constater que presque la moitié du personnel travaillant dans un service hospitalier n'a jamais pris en charge une personne en arrêt circulatoire au cours de sa vie professionnelle. Si nous regardons l'ancienneté médiane du groupe ayant pris en charge un arrêt circulatoire et celui qui n'en a jamais pris en charge, elle est de 14 ans pour les premiers et de 12 ans pour les seconds.

L'anxiété médiane pour l'ensemble des professionnels après la formation est de 3.5. On constate donc un effet bénéfique d'une action de formation par la simulation sur la diminution de l'anxiété sur l'ensemble du personnel. Cet effet bénéfique d'une session de simulation sur l'anxiété est aussi retrouvé dans le travail de Boyde et al [12] qui l'avait uniquement étudié sur des infirmiers d'un service d'urgences.

On remarque aussi que l'intervalle entre l'anxiété maximale et l'anxiété minimale est moins grand qu'avant la séance de simulation. On retrouve aussi ce résultat dans le travail précédent.

Il faut noter que le resserrement de l'intervalle est moins important que la chute du niveau médian d'anxiété. Ce qui peut laisser supposer qu'une personne ayant une très grande anxiété

avant la formation aura une diminution de son anxiété mais moins importante que les personnes ayant une anxiété moyenne ou forte.

Dans notre étude, on le constate en étudiant deux sous-groupes. Le premier qui comprend les personnes ayant déclaré une anxiété égale à 9 ou 10 avant la formation, ce qui représente 10 personnes qui présentent une anxiété médiane après formation de 6. Pour le second sous-groupe avec des professionnels ayant indiqué une anxiété comprise entre 8 et 5 et qui comprend 61 personnes, l'anxiété médiane initiale est à 7 et l'anxiété après la formation est de 3.5 soit une division par deux de celle-ci.

Dans la dernière question qui concernait l'anxiété médiane actuelle on constate qu'elle remonte à 4 avec des extrêmes qui elles aussi augmentent.

La courbe d'anxiété pré, post et à distance de la formation a un profil en U avec une grande descente et ensuite une légère remontée. Dans le travail de Secheresse [13] on retrouve ce type de profil avec cette étude sur le Sentiment d'Efficacité Personnelle (SEP), on peut donc imaginer une corrélation entre cette anxiété et ce SEP qui est défini comme : « *la croyance en l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités* ».

Si l'on reprend ici aussi deux sous-groupes, l'un ayant eu la formation en 2016 et 2017 représentant 54 questionnaires et l'autre ayant eu la formation en 2018, on retrouve pour le premier sous-groupe une anxiété médiane post formation de 3. La médiane actuelle est à 4. Il faut noter que pour le second sous-groupe, les chiffres médians post formation et actuel sont égaux.

Nous pouvons donc remarquer que le chiffre d'anxiété est stable dans la première année post formation et qu'il augmente légèrement après cet intervalle. Nous pouvons mettre en parallèle à ce résultat le souhait, pour une part important des stagiaires, d'avoir un renouvellement de formation tous les ans. L'étude de Boet et al [14] confirme qu'au bout d'un an post formation à la simulation à une situation urgente et complexe, les personnes formées conservent une habileté technique et procédurale à un niveau acceptable. On remarque que cet intervalle de formation d'un an est celui qui a été choisi pour la réactualisation des gestes de secourismes et notamment de la prise en charge d'une personne en arrêt circulatoire chez les équipiers secouristes et les secouristes (PSE1 et PSE2) [15]. D'autres formations secouristes ou aux gestes d'urgence ont des délais inter formations plus long, les formations Secouristes Sauveteurs du Travail ont un délai de 24 mois maximum entre deux sessions [16] et pour l'AFGSU, bien connu dans le milieu de la santé, le délai est ici de 4 ans [17].

- Objectifs de formation et arrêt circulatoire

Le point sur lequel les apprenants ont majoritairement, selon eux, modifié leur pratique est la meilleure connaissance des gestes techniques. Ces gestes connus par l'ensemble des participants puisque faisant parti des prérequis demandés pour la formation n'avaient pas été revus pour certains depuis leur formation initiale. Celle-ci pouvait dater de plusieurs années. Ce sentiment d'oubli et ce manque de mise à jour ne peut que conforter une réactualisation régulière. La connaissance de l'organisation de la prise en charge dans le service et l'établissement ainsi que la place dans l'équipe furent notées comme positif par les participants. On retrouve dans l'étude de O'Brien de 2001 [18] des thématiques proches ayant une incidence sur le niveau d'anxiété des personnels formés.

Il pourrait être intéressant de savoir si la prise en charge d'une personne en arrêt circulatoire dans une situation réelle pourrait avoir une incidence sur l'anxiété et permettre d'espacer l'intervalle de réactualisation. Dans notre groupe de 21 personnes ayant pris en charge des arrêts circulatoires après la formation, le nombre de personne ayant plus de deux ans de formation est trop peu important pour pouvoir avoir une hypothèse un tant soit peu pertinente.

Conclusion

La simulation est un outil très intéressant dans le développement des compétences professionnelles des membres des soignants [19]. Elle permet de nombreux apprentissages, techniques, procéduraux, non techniques comme la prise de décision, la communication en situation de crise, travail en pluri-professionnalité... [20]. Elle permet aussi de travailler sur les situations peu fréquentes voire rares ou exceptionnelles [21]. Cette méthode d'enseignement dans le cadre d'un programme de formation professionnelle chez des infirmières d'USI a aussi montré des effets bénéfiques sur la diminution du stress, de l'absentéisme et du turn over [22]. L'intérêt de l'enseignement par la simulation est bien connu actuellement dans le cadre de la formation initiale. Il reste à conforter par d'autres travaux la place de la réactualisation de ce type de formation. Quel est l'intervalle acceptable entre la diminution des capacités des professionnels concernant leur savoir-faire, leurs pratiques techniques et non techniques, et les contraintes financières, organisationnelles, humaines des séances de mise à jour ?

Références

- 1 Luc G, Baert V, Escutenaire V, et al. 2018.** Epidemiology of out-of-hospital cardiac arrest: a French national incidence and mid-term survival rate study. *Anesthesia critical care & pain medicine*. in press 2018.
- 2 Sandroni C, Nolan J, Cavallaro F, Antonelli M. 2007.** In-hospital cardiac arrest: incidence, prognosis and possible measures to improve survival. *Intensive care medicine*. février, 2007, Vol. 33, 237 -245.
- 3 Merchant RM, Yang L, Becker LB et al. 2011.** Incidence of treated cardiac arrest in hospitalized patients in the United States. *Critical care medicine*. Novembre, 2011, Vol. 39, 2401 - 2406.
- 4 Massey D, Chaboyer W, Anderson V. 2017.** What factors influence ward nurses' recognition of and response to patient deterioration? An integrative review of the literature. *Nursing open*. Janvier, 2017, Vol. 4, 6 - 23.
- 5 Massey D, Chaboyer W, Aitken L. 2014.** Nurses' perceptions of accessing a Medical Emergency Team: A qualitative study. *Australian critical care*. Août, 2014, Vol. 27, 133 - 138.
- 6 Cioffi. 2000.** Nurses' experiences of making decisions to call emergency assistance to their patients. *Journal of advanced nursing*. Juillet, 2000, Vol. 32, 108 - 114.
- 7 Dictionnaire de l'Académie Française de 1932 -1935 (8 ème édition).** Paris : Hachette, 1932-1935.
- 8 www.larouse.fr. [En ligne] [Citation : 27 décembre 2018.]**
- 9 Gordon CJ, Buckley T. 2009.** The Effect of High-Fidelity Simulation Training on Medical-Surgical Graduate Nurses' Perceived Ability to Respond to Patient Clinical Emergencies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. Novembre, 2009, Vol. 40, 491 - 498.
- 10 S, Bessiere. 2005.** La féminisation des professions de santé en France : données de cadrage. *Revue Française des affaires sociales*. 2005, Vol. 1, 47 à 33.
- 11 Gonon O, Delgoulet C, Marquié JC. 2004.** Âge, contraintes de travail et changements de postes : le cas des infirmières . *Le travail humain*. 2, 2004, Vol. 67, 115 à 133.
- 12 Boyle M, Cooper E, Putland H et all. 2018.** Simulation for emergency nurses (SIREN): A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*. 2018, Vol. 67, 100 à 104.
- 13 Secheresse T, Usseglio P, Joriz C et All. 2016.** Simulation haute fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé. *Anesthésie & réanimation*. 2016, Vol. 2, 88 à 95.
- 14 Boet S, Borges BCR, Naik VN et all. 2001.** Complex procedural skills are retained for a minimum of 1 yr after a single high-fidelity simulation training session. *British Journal of Anaesthesia*. 2001, Vol. 107, 533 à 539.
- 15 Arrêté du 24 mai 2000 portant organisation de la formation continue dans le domaine des premiers secours.** *Journal officiel de la République Française*. 2000.
- 16 Dispositifs de Formation Sauvetage Secourisme du Travail (SST). V6.** Paris : INRS, 2018
- 17 Arrêté du 30 décembre 2014 relatif à l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence.** *Journal officiel de la République Française*. 2000.
- 18 O'Brien G, Houghton A, Flanagan B. 2001.** Interns' perceptions of performance and confidence in participating in and managing simulated and real cardiac arrest situations. *Medical teacher*. 2001, Vol. 23, 389 à 395.
- 19 Moll MC, Granry JC. 2014.** La simulation : un facteur de développement des compétences professionnelles. *Risques et qualité*. 2014, Vol. 9, 21 à 25
- 20 Zoric L, Carier Faessler V, Doureradjan et all. 2015.** Apport du mannequin de simulateur dans l'apprentissage des gestes et des situations à risque en anesthésie. *Anesthésie & réanimation*. 2015, Vol. 19, 15 à 22.

- 21 Roulleau P, Baujard C, Blandin A et al. 2017.** Apport de la simulation dans les situations complexes. *Anesthésie & réanimation*. 2017, Vol. 3, 515 à 519.
- 22 El Khamali R, Mouaci A, Valera S et al. 2018.** Effects of a Multimodal Program Including Simulation on Job Strain Among Nurses Working in Intensive Care Units. *JAMA*. 2018, 1988 à 1997.

Annexe 1

Vous avez participé à une formation sur la prise en charge d'un arrêt circulatoire au cours de ces derniers mois. Dans le cadre d'un mémoire de diplôme universitaire, je vous remercie de bien vouloir répondre à ce questionnaire.

Thierry LOUISE

Nom :

Prénom :

Age :

Sexe :

Profession :

Ancienneté dans la fonction :

Avant votre formation, à combien évaluez-vous votre anxiété face à une situation d'arrêt circulatoire, sur une échelle de 0 à 10 (0 = absence d'anxiété et 10 anxiété maximale que vous puissiez imaginer). Entourez le chiffre.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Après votre formation, à combien évaluez-vous votre anxiété face à une situation d'arrêt circulatoire, sur une échelle de 0 à 10 (0 = absence d'anxiété et 10 anxiété maximale que vous puissiez imaginer). Entourez le chiffre.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Si votre anxiété a baissé, est-ce dû :

- Meilleure connaissance des gestes techniques à effectuer ;
- Meilleure connaissance de l'organisation de la prise en charge dans le service et dans l'établissement
- Meilleure connaissance de ma place dans l'équipe de réanimation
- Autres :

Vous classerez la ou les réponses par ordre de priorité (1, 2, 3, 4).

Tournez S.V.P

Selon vous, quel serait l'intervalle de temps entre deux formations du type de celle que vous avez suivie pour maintenir vos compétences à un niveau acceptable :

Aviez-vous pris en charge une personne en arrêt circulatoire **avant** votre formation ?
oui/non

Avez-vous pris en charge une personne en arrêt circulatoire **depuis** votre formation ?
oui/non

À ce jour, sur l'ensemble de votre carrière professionnelles, à combien de prise en charge de personne en arrêt circulatoire avez-vous participé ? Entourez votre réponse.

- Entre 0 et 3
- Entre 4 et 10
- Entre 11 et 20
- + de 20

A ce jour, à combien évaluez-vous votre anxiété face à une situation d'arrêt circulatoire, sur une échelle de 0 à 10 (0 = absence d'anxiété et 10 anxiété maximale que vous puissiez imaginer). Entourez le chiffre.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----