

2023-2024

# THÈSE

pour le

## DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en D.E.S de médecine d'urgence

# Amélioration de la guidance téléphonique à destination des enfants appelant pour un patient inconscient :

## Étude d'élaboration et de validation de logigrammes d'aide à la régulation

**LABBE Gabrielle**

Née le 30/11/1996 à Auxerre (89)

**MARCHAND Alizée**

Née le 13/02/1997 à Le Mans (72)

**VINCENT Emma**

Née le 19/07/1996 à Bressuire (79)

Sous la direction du Dr BIZOUARD Thomas et du Dr DOUILLET Delphine

### Membres du jury

Monsieur le Pr SAVARY Dominique | Président

Monsieur le Dr BIZOUARD Thomas | Directeur

Madame le Dr DOUILLET Delphine | Codirectrice

Mme MADEC Nolwenn | Membre

Mme MARSAN Camille | Membre

Soutenue publiquement le :  
27 septembre 2024



**FACULTÉ  
DE SANTÉ**  
UNIVERSITÉ D'ANGERS



# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Labbe Gabrielle  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **08/07/2024**

Je, soussignée Marchand Alizée  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **08/07/2024**

Je, soussignée Vincent Emma  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **08/07/2024**

SERMENT D'HIPPOCRATE
----------------------

*« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».*

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

---

**Doyen de la Faculté** : Pr Cédric ANNWEILER

**Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie** :  
Pr Sébastien FAURE

**Directeur du département de médecine** : Pr Vincent DUBEE

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CALES Paul	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François- Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine

DIQUET Bertrand	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE ; PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVAL Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Mathieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri- Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HAMY Antoine	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
HENNI Samir	MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
HUNAUULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
IFRAH Norbert	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LARCHER Gérald	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRES	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VERERELOGIE BIOLOGIE ET MEDECINE DU	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine

MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RICHOMME Pascal	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

#### MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie

BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE ; discipline hospit : NEUROCHIRURGIE	Médecine
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CANIVET Clémence	GASTROENTEROLOGIE-HEPATOLOGIE	Médecine
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHEVALIER Sylvie	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	Médecine
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine



MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIE Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PECH Brigitte	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

#### AUTRES ENSEIGNANTS

<b>PRCE</b>		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley-Rose	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
<b>PAST/MAST</b>		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgia	NEPHROLOGIE	Médecine

POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
<b>PLP</b>		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

# REMERCIEMENTS

A Monsieur **le Professeur Dominique Savary**, merci de nous faire l'honneur de présider ce jury.

A Monsieur **le Docteur Thomas Bizouard** et Madame **le Docteur Delphine Douillet**, merci d'avoir accepté de nous accompagner sur ce travail de thèse, de nous avoir encadrées et conseillées tout au long de sa réalisation. Merci également pour votre implication et pour le temps que vous accordez à nos formations de futures urgentistes.

A Madame **Nolwenn Madec**, nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse. Nous vous sommes également reconnaissantes d'avoir pris le temps de participer à notre focus group. Votre expérience et vos perspectives ont permis l'avancement de notre travail.

A Madame **Camille Marsan**, nous vous remercions d'avoir accepté de participer à notre jury de thèse bien que cet exercice vous soit inconnu. Un grand merci pour votre participation au focus group et pour votre accueil au sein de votre classe. Nous vous remercions vivement de l'enthousiasme que vous avez porté à notre projet et pour l'aide précieuse que vous nous avez offerte.

A Monsieur **le Docteur Bastien Forestier**, merci pour votre aide et votre soutien dans nos démarches auprès du DASEN.

A tous **les participants du focus group** que nous n'avons pas encore cités : Docteur Catherine Caplette, Docteur Marie Delahaye, Docteur Clément Margueritte, Madame Gwladys Gaultier, Madame Laëtitia Thuault, Monsieur Maxime Boumard et Monsieur Ludovic Radou. Merci de nous avoir accordé de votre temps. Votre contribution a été essentielle à l'avancée de notre travail de thèse.

A **toutes les personnes** qui ont pris de leur temps pour l'évaluation des enfants lors des simulations, un grand merci pour votre aide qui nous a permis de mener à bien ce projet.

A tous les **médecins du SAMU 49 et du SAMU 72** qui ont répondu à notre questionnaire. Merci d'avoir rendu notre travail possible.

Aux **écoles** et aux différents **professeurs** merci d'avoir accepté de prendre part à notre projet et de nous avoir accueillies pour sa réalisation. Merci également d'avoir adapté vos programmes pour y inclure nos différents passages dans les classes.

Un grand merci à **tous les élèves** qui ont participé avec beaucoup de motivation à nos différents ateliers et sans qui rien n'aurait été possible.

A Monsieur le **Docteur Pilon**, merci pour ton intervention salutaire dans la réalisation de nos statistiques, merci pour le temps que tu nous as accordé et pour ta patience et ta pédagogie à toute épreuve.

# REMERCIEMENTS GABRIELLE

A mon groupe de fef, **Emma** et **Alizée**, merci d'avoir été les meilleures co-thésardes que j'aurais pu espérer. Mener ce projet de bout en bout n'aura pas été un long fleuve tranquille mais vous avoir à mes côtés pour pester contre les aléas de la thèse aura été une source de réconfort et de rires nécessaire et plus qu'appréciée. Je vous souhaite le meilleur pour le DJ et ce qui suivra.

A **Maman**, merci d'être celle que tu es, je ne changerais de maman pour rien au monde. Merci pour ton soutien et ton amour sans faille depuis le premier jour. Tu m'as appris à rêver avec ambition et sans limite et à me relever quand la vie est dure. Merci de croire en moi. Je t'aime.

A **Éric**, merci de ton soutien et de ton amour à ta manière, ponctué de petites blagues bien choisies pour me titiller. Merci d'être toujours disponible et plein de solutions quand j'en ai besoin et comme tu me le dis toujours « de toute façon ça se rate pas ».

A **Jehanne**, et à tous ces souvenirs d'enfance que je chérie. Tes avis médicaux farfelus sur des photos floues et nos facetimes à rallonge pour parler de tout et de rien me feront toujours sourire. Merci d'être ma sœur.

A **Hugo**, **Quentin** et **Cassandre**, la vie a fait croiser nos chemins et je suis heureuse de pouvoir suivre vos aventures respectives au fil des années. Je suis sûre que le meilleur vous attend encore.

A **Papa**, **Nanou** et **Pepette**, que j'espère rendre fiers.

A **Marianne** et **Coco**, merci pour votre amour inconditionnel pendant toutes ces années et pour ces semaines d'été passées à la maison qui se sont transformées en visites ponctuelles faute de temps mais soyez assurés que ma gratitude et mon affection n'ont elles pas changées.

A **Luna**, merci pour ces moments à Nantes, le loyer que j'aurais pu te payer mais dont tu m'as gentiment fait grâce et ce riz cantonnais de l'espace. Merci de me suivre dans mes idées folles sans te poser de questions et pour ces discussions sur la vie qui m'offrent toujours plus de perspectives.

A **Marion**, une amitié dont je n'aurais pu me passer pendant ces longues années. Ton ambition et ta force de caractère m'impressionnent toujours autant et sont une source de motivation infinie. Merci d'avoir été pour moi un soutien dont tu ne mesures probablement pas l'importance et pour ton amitié qui m'est si précieuse.

Aux angevins rencontrés en route, **MC** derrière ta gentillesse et ta douceur se cache une femme forte et pleine de projets que j'ai hâte de te voir accomplir avec brio, **Emma** ma coloc de Chocho et de café-thèse sans qui ce semestre n'aurait pas eu la même saveur, **Mathieu** merci pour ces journées de rires à Godeau et celles qui ont suivi, j'attends toujours que tu m'emmènes faire un tour dans la voiturette du CHU, **Julie** parce que les galères c'est toujours ensemble que ça nous arrive bizarrement, **Poupy** mon co-interne préféré que j'attends avec impatience à Chocho, **Sarah** ma pref, **l'armée LAZIZI** et nos camemberts rôtis et mes **co-internes de DESMU et de stages**. Vous avez rendu l'internat si agréable à vivre et pour cela merci.

A mes **caennais** préférés, merci pour ces années passées à vos côtés et celles à venir. Vous revoir est toujours un plaisir infini et ces vacances annuelles organisées (mais pas trop) sont un temps privilégié à vos côtés que j'attends toujours avec impatience.

# REMERCIEMENTS ALIZÉE

Un grand merci à **Emma et Gabrielle**. Cela a été un plaisir de travailler avec vous sur cette thèse « tout terrain » malgré tous nos moments de galère, toutes ces heures de travail et de visio.

A **maman et papa**, merci n'est pas un mot assez fort pour exprimer ma reconnaissance pour votre soutien sans faille depuis le début de mes études de médecine et depuis toujours d'ailleurs. Merci de m'accompagner dans les bons et les mauvais moments, de m'avoir soutenu pendant toutes ces heures de révisions et de travail de la P1 jusqu'à aujourd'hui.

A mes frères, **Erwan et Gwenno**, merci pour vos encouragements et votre indulgence quand les discours se concentraient sur les « grandes études de médecine » de votre sœur. Merci à vous de me supporter à travers les années.

A mes **grands-parents** qui suivent mes aventures. Je suis vraiment reconnaissante de vous avoir encore tous les quatre à mes côtés.

A tous les **membres de ma famille** qui m'ont encouragé et soutenu.

A **Jean-Jacques et Lydie** qui sont à mes côtés et me soutiennent depuis toujours.

A **la team baignoire** qui a accompagné mes années d'externat et qui continue de me suivre pendant l'internat. J'espère pouvoir grandir et évoluer à vos côtés encore longtemps. Puissent notre tradition des week-end bi-annuels durer encore des années.

A **Doriane**, qui me suis et me supporte depuis la maternelle. Merci d'être mon amie et mon soutien. Merci d'avoir tenu « le bureau des plaintes » pendant ces dernières années et surtout ces derniers mois. Merci d'avoir écouté mes innombrables vocaux où je te raconte tout ce qui me passe par la tête, même les choses les plus insignifiantes. Loin des yeux mais toujours dans mon cœur.

A **Perrine**, merci pour tous ces moments depuis les cours d'Allemand à aujourd'hui. Merci (ou pas) pour toutes ces parties de jeu de société.

A **Lucie et sa famille**, vous serez éternellement ma seconde famille de cœur.

A **tous mes amis** que je n'ai pas cités mais qui sont présents à mes côtés.

A **Alex**, merci de partager ma vie, mes moments de doute et de joie. Sans toi ce travail de thèse n'aurait pas été possible et les statistiques encore moins. Merci pour tes encouragements, ta foi en moi quand je n'y croyais plus. Merci pour tous ces petits plats de motivation que tu nous concoctes.

A la famille d'Alex, merci de m'avoir accueilli dans votre famille et de m'encourager depuis que vous me connaissez.

Pour finir, un grand merci **aux différents professionnels médicaux et paramédicaux angevins, manceaux et choletais** que j'ai pu côtoyer durant ma formation. Je remercie l'ensemble des services qui m'ont permis d'avoir un parcours d'interne épanouissant et qui m'ont fait devenir la médecin que je suis.

# REMERCIEMENTS EMMA

A **Gabrielle et Alizée**, un grand merci pour ces deux ans de travail commun au bout duquel un beau projet a vu le jour, merci à la roue de la chance.

A **papa et maman**, merci de m'avoir toujours soutenue. Merci de m'avoir suivie dans cette folle aventure que sont les études de médecine. Merci d'avoir rendu tout cela possible. Vous n'avez jamais douté de ma réussite et m'avez toujours aidée à poursuivre malgré les difficultés. Merci de m'avoir donné le goût de la liberté et l'opportunité de grandir avec des rêves plein la tête.

A mon **petit frère Léo**, bravo pour ton parcours et ta détermination. Tu as su toi aussi réaliser tes rêves, et je suis contente de te voir accomplir tous tes projets. Merci de me rendre si fière de toi.

A **mes grands-parents**, je suis extrêmement reconnaissante de vous avoir tous les quatre à mes côtés. Merci de toujours prendre soin de moi, le temps passé avec vous m'est précieux et je suis heureuse de partager ce jour en votre compagnie.

A **mes tatas, mes tontons et mes cousin(e)s**, merci de votre bonne humeur permanente, merci pour vos éclats de rire et votre joie de vivre, merci d'avoir toujours le mot qu'il faut pour me réconforter et pour m'encourager quoi que j'entreprenne.

A **mes amis du lycée**, merci pour tous ces moments ressourçants, partagés dans la simplicité et l'amitié malgré la distance et les absences. C'est toujours un bonheur de vous retrouver pour de nouvelles péripéties.

A **Gaby**, mon amie de toujours, merci d'être la personne aimante et bienveillante avec qui j'ai la chance de grandir, accompagnée de ta douceur et de ton sourire. De Chiché à l'autre bout du monde, nos chemins finissent toujours par se retrouver. Merci de toujours être à mes côtés.

A la **MEEAC**, cette joyeuse bande de bons vivants qui s'est formée sur les chaises de la BU, merci pour tout. Merci pour votre folie, pour votre désharmonie si équilibrée, merci pour tout votre amour, et merci pour ses 8 dernières années passées à rire et à danser. Vous avez été un soutien chacun à votre manière et je suis heureuse de toujours pouvoir compter sur votre présence et votre esprit festif à toute épreuve.

A **Emma, Charlotte et Juliette**, mes sœurs de cœur. Merci d'être vous. Merci pour votre compréhension, pour votre présence et votre soutien à chaque étape de nos vies. Vous êtes une force, mes alliées pour toujours. Vous êtes présentes pour chaque aventure, aussi folle soit-elle. Que la prochaine commence, j'ai hâte de continuer à parcourir le monde avec vous.

A **Éric, Alexis et Sébastien**, mes entraîneurs de judo, vous m'avez appris à tomber, mais surtout à toujours me relever, avec ambition et détermination. Vous m'avez inculqué les valeurs du code moral qui encore aujourd'hui guident mes choix, merci.

A **Emma**, ma coloc d'amour, merci de me rendre la vie si facile et si légère malgré nos galères et notre désorganisation, merci pour ta bonne humeur et surtout merci pour tes galettes bretonnes.

A **toutes les rencontres** angevines, mancelles, choletaises ou lavalloises, merci de m'avoir fait apprécier la vie d'interne, d'animer nos stages et nos soirées, la douceur angevine se traduit à travers vous et c'est un plaisir de poursuivre cette aventure à vos côtés.

## Liste des abréviations

CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CP	Cours Préparatoire
CE1	Cours Élémentaire Première Année
CE2	Cours Élémentaire Deuxième Année
CM1	Cours Moyen Première Année
CM2	Cours Moyen Deuxième Année
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
DASEN	Directeur Académique des Services de l'Éducation Nationale
IFOP	Institut Français d'Opinion Publique
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SAMU-49	Service d'Aide Médicale Urgente du Maine-et-Loire (49)
SAMU-72	Service d'Aide Médicale Urgente de la Sarthe (72)
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SMUR	Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation

## **PLAN**

### **SERMENT D'HIPPOCRATE**

### **INTRODUCTION**

### **MATERIEL ET METHODE**

#### **1. Étude 1 : Élaboration de deux logigrammes de guidance téléphonique lors d'un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire**

- 1.1. Type d'étude
- 1.2. Focus group
  - a) Échantillonnage et composition du focus group
  - b) Déroulement
  - c) Traitement et analyse des données
- 1.3. Pratiques courantes
  - a) Échantillonnage et recrutement
  - b) Traitement et analyse des données
- 1.4. Aspects éthiques et réglementaires

#### **2. Étude 2 : Évaluation de logigrammes d'aide à la guidance téléphonique pour un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire**

- 2.1. Type d'étude
- 2.2. Population étudiée
- 2.3. Critères d'inclusion
- 2.4. Critères de non-inclusion
- 2.5. Critère de jugement principal
- 2.6. Critères de jugement secondaires
- 2.7. Passages dans les classes
  - a) Premier passage au sein des écoles
  - b) Deuxième passage au sein des écoles
  - c) Troisième passage au sein des écoles
- 2.8. Nombres de sujets nécessaires
- 2.9. Aspects éthiques et réglementaires
- 2.10. Statistiques

### **RÉSULTATS**

#### **1. Étude 1**

- 1.1. Résultats quantitatifs
- 1.2. Résultats qualitatifs
  - 1.2.1. Focus group
  - 1.2.2. Synthèse du focus group
  - 1.2.3. Pratiques courantes
  - 1.2.4. Synthèse des pratiques courantes

#### **2. Étude 2**

- 2.1. Caractéristiques générales de la population étudiée
- 2.2. Critère de jugement principal
- 2.3. Critères de jugement secondaire
  - 2.3.1. Localisation



- 2.3.2. Identification de la victime
- 2.3.3. Évaluation de la conscience
- 2.3.4. Évaluation de la respiration
- 2.3.5. Durée de l'interrogatoire
- 2.3.6. Temps de réalisation de la mise sur le côté
- 2.3.7. Temps total de l'appel
- 2.3.8. Concordance d'évaluation de la mise sur le côté entre l'enfant et l'évaluateur

## **DISCUSSION**

## **CONCLUSION**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **LISTE DES FIGURES**

## **LISTE DES TABLEAUX**

## **TABLE DES MATIERES**

## **ANNEXES**

- 1. **Annexe 1 – Guide d'entretien du focus group**
- 2. **Annexe 2 – Support visuel du focus group**
- 3. **Annexe 3 – Compte rendu de réalisation du focus group**
- 4. **Annexe 4 – Grille synthèse du focus group**
- 5. **Annexe 5 – Logigramme issu du focus group**
- 6. **Annexe 6 – Grille synthèse du recueil des pratiques courantes**
- 7. **Annexe 7 – Logigramme issu des pratiques courantes**
- 8. **Annexes 8 – Avis du comité éthique étude 1**
- 9. **Annexe 9 – Grille d'évaluation neutre**
- 10. **Annexes 10 – Support de présentation dans les classes**
- 11. **Annexes 11 - Fiche récapitulative adressée aux enfants**
- 12. **Annexe 12 – Convention DASEN**
- 13. **Annexe 13 – Lettre d'information adressée aux enfants et aux parents**
- 14. **Annexe 14 – Consentement parents et enfants**
- 15. **Annexe 15 – Comité éthique étude 2**

**Amélioration de la guidance téléphonique à destination des enfants  
appelant pour un patient inconscient :  
Étude d'élaboration et de validation de grilles d'aide à la régulation**

**AUTEURS : LABBE Gabrielle, MARCHAND Alizée, VINCENT Emma**

Cette thèse étant un travail conjoint, chacune de ses parties a fait l'objet d'une rédaction et d'une relecture par les trois auteures en proportions égales.

## INTRODUCTION

La régulation médicale est un acte médical pratiqué au téléphone par un médecin régulateur. Elle a pour but de déterminer et de déclencher dans les meilleurs délais la réponse médicale adaptée à chaque situation (conseil, ambulance, pompiers, SMUR). Elle fait appel à un ensemble de méthodes et de pratiques visant à conseiller et à accompagner une personne dans les décisions qu'elle est amenée à prendre, pour elle-même ou pour un proche, définissant la guidance téléphonique (1). La guidance téléphonique d'un geste est un exercice nécessitant de s'adapter à son interlocuteur pour permettre la bonne compréhension des consignes et ainsi la réalisation des gestes de secours de façon performante.

Les appels d'enfants en régulation médicale sont des situations difficiles en raison du retentissement émotionnel fort qu'ils peuvent générer. Ce sont des situations rares et bien souvent chronophages. Elles nécessitent un interlocuteur calme et capable d'adapter son langage. Ce sont des situations pour lesquelles les professionnels travaillant en régulation médicale sont peu ou pas formés.

Peu de données bibliographiques sont disponibles actuellement concernant la prise en charge des appels d'enfants en régulation, bien que ces derniers représentaient 96 appels entre janvier et octobre 2010 au SAMU 80 (2). La majorité des études récentes se concentrent principalement sur l'évaluation des capacités d'acquisition et de maîtrise des gestes de premiers secours des enfants en fonction de leur âge (3,4). Le programme « Apprendre à porter secours » (APS), initié en 1997 et rendu obligatoire en 2004, détermine en fonction du cycle scolaire de l'enfant les connaissances mobilisables et les gestes qu'il doit savoir reproduire (5-7). Les numéros d'urgence sont à enseigner dès le cycle 1 (maternelle). Un enfant doit être en mesure d'appeler un numéro d'urgence en l'absence d'un adulte dès la fin

de la grande section (5-6 ans). Une étude de 2011 a montré qu'après une formation aux gestes de premiers secours, 70% des enfants de 4 à 5 ans évalués sont capables, lors d'une mise en situation face à une personne inconsciente, d'évaluer correctement la conscience. Ils sont capables de connaître les numéros d'urgence, 60% évaluent de manière correcte la respiration, 40% sont capables de donner les informations demandées par l'interlocuteur lors de l'appel et 40% se rappellent la gestion des voies aériennes (8). Il est attendu d'un enfant de ne savoir réaliser la mise sur le côté qu'à partir du cycle 3 (CM1, CM2, 6ème). Cependant l'étude citée précédemment a montré qu'après une formation aux gestes de premiers secours 40% des enfants de 4 à 5 ans ont la capacité de réaliser une mise sur le côté d'un camarade retrouvé inconscient au sol et à 87% pour des enfants de 6 à 7 ans dans une étude de 2009 réalisée par la même équipe (8,9). Des enfants en bas âge sont donc en mesure d'effectuer des gestes de premier secours mais les guider nécessite une adaptation du langage et des consignes téléphoniques en fonction de leur développement psychomoteur. En effet, il a été montré que l'utilisation de certaines phrases type par rapport à d'autres permettait une meilleure guidance du geste et une meilleure performance de la réalisation du geste. De plus, l'utilisation d'un vocabulaire simple avec un ton rassurant facilite le dialogue (2).

Une enquête IFOP de 2016 menée auprès d'un échantillon de 1050 personnes, représentatif de la population française de plus de 18 ans, mettait en évidence que 47% des personnes interrogées n'avaient jamais bénéficié de formation aux gestes de premiers secours ou à la prévention des risques (10). Les assistants de régulation médicale et les médecins régulateurs urgentistes sont donc amenés à guider la réalisation de gestes de secours auprès de personnes pour une grande partie, non formées aux gestes de premiers secours.

Il semble donc pertinent d'élaborer un outil d'aide à la guidance téléphonique permettant de s'adresser aux enfants qui appellent pour une personne inconsciente qui respire, en fonction de leur âge et de leurs capacités, afin de faciliter la prise en charge de ces appels et permettre d'agir au plus vite pour le patient en attendant l'arrivée des secours.

## **MATERIEL ET METHODE**

Afin de répondre à cet objectif, deux étapes ont été réalisées. Une première partie a consisté en l'élaboration d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient et qui respire. Deux outils comparables ont alors été construits. Un premier issu d'un entretien en focus group regroupant différents professionnels de la médecine d'urgence, de l'enfance et des sciences du langage. Un deuxième a été élaboré à partir d'un recueil des pratiques courantes auprès de médecins régulateurs du SAMU 49 et du SAMU 72.

La deuxième partie a cherché à comparer l'efficacité de ces deux outils auprès d'enfants scolarisés dans la ville d'Angers, du CP au CM2, lors d'ateliers de simulation sur l'année scolaire 2023-2024.

### **1. Étude 1 : Élaboration de deux logigrammes de guidance téléphonique lors d'un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire**

#### **1.1. Type d'étude**

Cette étude qualitative avait pour objectif la création d'un outil d'aide à la guidance de gestes. Elle a consisté en l'élaboration d'un logigramme standardisé avec un vocabulaire adapté pour les appels d'enfants concernant un adulte inconscient qui respire. Deux méthodes ont été utilisées pour construire deux grilles de guidance à la régulation. Une première par focus group et une deuxième par recueil des pratiques courantes.

#### **1.2. Focus group**

##### **a) Échantillonnage et composition du focus group**

Le focus group est une méthode de recherche qualitative consistant en la tenue d'un groupe de discussion lors d'un entretien semi-structuré (11). Il est encadré par un modérateur et les

débats sont retranscrits par un observateur. Son but est d'obtenir des informations et un consensus sur des sujets prédéfinis après des échanges d'opinions et d'expériences.

Afin de réaliser un échantillonnage homogène, les participants au focus group ont été sélectionnés sur la base de leur profession qui devait être en lien avec l'enfance, les sciences du langage ou la médecine d'urgence. Ils devaient être en activité au moment de la tenue du focus group afin d'obtenir un panel varié et pertinent sur le sujet de l'étude.

Un total de neuf professionnels a été recruté : une orthophoniste, une pédopsychologue, deux médecins urgentistes travaillant en régulation et aux urgences, un médecin urgentiste travaillant en régulation et aux urgences pédiatriques en temps partagé, deux assistants de régulation médicale, un cadre de santé du SAMU, tous travaillant au CHU d'Angers et une enseignante en école primaire de la ville d'Angers. Le nombre idéal de participants à un focus group est estimé de 6 à 12 personnes afin d'obtenir des échanges qualitatifs (11). Ils doivent avoir des profils différents, en lien avec la thématique abordée lors de l'entretien.

## **b) Déroulement**

Un guide d'entretien semi-structuré a été élaboré en amont de la séance afin d'en définir son déroulement (annexe 1) et de permettre aux modérateurs de diriger la séance. Les participants ont été accueillis au CHU d'Angers pour la tenue du focus group le 15/02/2024. Au début de la séance un rappel a été fait sur leur participation libre et volontaire et sur l'enregistrement audio des débats afin de permettre leur retranscription ultérieure par écrit. Un support visuel par diaporama (annexe 2) reprenant les différentes questions soulevées a été utilisé tout au long du focus group. Il a été construit selon le déroulé classique d'un appel au SAMU centre 15 et suit l'ordre logique de la prise en charge d'un appel d'enfant pour un adulte inconscient qui respire, du décroché à la mise sur le côté de l'adulte par l'enfant. A la fin de chaque question une synthèse brève a été faite par les modérateurs et validée par les participants avant de

passer à la question suivante pour s'assurer d'un consensus de groupe. A la fin de la séance une synthèse générale reprenant l'ensemble des points abordés a été présentée par les modérateurs afin de garantir la validation des éléments retenus auprès de tous. La durée totale du focus group a été d'environ deux heures.

A posteriori du focus group et dans le but de fluidifier les échanges entre l'enfant et le régulateur simulé, chaque item des grilles a été inclus dans un logigramme reprenant l'ordre d'un appel standard au centre 15.

### **c) Traitement et analyse des données**

La rédaction et la relecture du compte-rendu de séance ont été réalisées par réécoute de l'enregistrement audio par les trois membres de l'équipe investigatrice, également modérateurs et observateurs avec triangulation des retranscriptions individuelles. Une fois finalisé, le compte-rendu définitif ainsi qu'une synthèse sous forme de grille standardisée résumant les différents items évoqués lors de l'entretien ont été adressés par mail à l'ensemble des participants du focus group (annexe 3 et 4).

La grille issue du focus group a ensuite été remaniée sous forme de logigramme en vue des mises en situation simulées ultérieures (annexe 5).

## **1.3. Pratiques courantes**

### **a) Échantillonnage et recrutement**

Une seconde grille a été réalisée sur la base d'un recueil des pratiques des médecins régulateurs des SAMU 49 et SAMU 72. Un questionnaire en ligne disponible à partir du 02/02/2024 et reprenant les mêmes questions que celles incluses dans le guide d'entretien du focus group a été envoyé à l'ensemble des praticiens des SAMU 49 et SAMU 72 (annexe 6). Il a été clôturé le 23/02/2024 devant la saturation des données.



## **b) Traitement et analyse des données**

L'ensemble des réponses au questionnaire a été rassemblé dans un tableur avant d'être traité. Chaque item a fait l'objet d'une synthèse des différentes propositions soumises aux médecins régulateurs par les 3 membres de l'équipe investigatrice. La réponse finale retenue devait être aussi similaire que possible aux différentes propositions obtenues dans le questionnaire (sens et syntaxe). Si aucun consensus évident n'était possible entre les différentes réponses à un item, une réponse finale contenant les différents points clés a été rédigée. Elle pouvait être définie par plusieurs questions distinctes si les différents points clés évoqués n'étaient pas assez similaires pour être retenus dans une même phrase. Chaque réponse finale devait faire consensus auprès des 3 investigatrices avant de pouvoir discuter de la question suivante. Les différentes questions obtenues ont été résumées dans une grille standardisée sur le même modèle que la grille obtenue par focus group puis sous forme de logigramme en vue des mises en situation simulées (annexe 7).

### **1.4. Aspects éthiques et réglementaires**

Le consentement des participants a été obtenu par mail. Tous les noms des participants au focus group ont été anonymisés dans le compte-rendu de la séance. Le projet d'étude enregistré sous le numéro 2023-199 a été examiné en séance le 13/12/2023 par le Comité d'éthique du CHU d'Angers. Il ne soulève pas de question d'éthique (annexe 8).

## **2. Étude 2 : Évaluation de logigrammes d'aide à la guidance téléphonique pour un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire**

### **2.1. Type d'étude**

Cette étude prospective en pédagogie avait pour objectif de comparer les deux logigrammes de guidance obtenus pour les appels d'enfants concernant un adulte inconscient qui respire.

### **2.2. Population étudiée**

La population étudiée concerne des enfants scolarisés du cycle 2 au cycle 3 dans l'agglomération angevine parmi trois écoles primaires ayant accepté de participer. Les passages ont eu lieu dans des classes du CP au CM2, à raison de 2 classes par école afin d'obtenir une population d'âges et de niveaux socio-économiques variés. Une classe de CP (de 24 élèves âgés de 6 à 7 ans), une classe de CE1 (de 25 élèves âgés de 7 à 8 ans, une classe de CE2 (de 27 élèves âgés de 8 à 9 ans), une classe de CM2 (de 26 élèves âgés de 9 à 11 ans) ont participé. Une classe de CE1 dédoublée (de 28 élèves âgés de 7 à 8 ans) et une classe de CM1-CM2 (de 24 élèves âgés de 9 à 12 ans) faisant partie d'une zone d'éducation prioritaire ont également participé.

### **2.3. Critères d'inclusion**

Le critère d'inclusion est la scolarisation du cycle 2 au cycle 3 sur l'année scolaire 2023-2024 parmi l'une des classes sélectionnées au sein des 3 écoles ayant accepté de participer à l'étude.

### **2.4. Critères de non-inclusion**

Les critères de non-inclusion sont le refus de participation à l'étude de la part de l'enfant ou d'un de ses représentants légaux, la présence d'un handicap moteur ou de troubles de la parole

ou de la communication ainsi que la présence d'une surdité empêchant une conversation téléphonique.

## **2.5. Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal était la proportion de mise sur le côté conforme. Elle est définie par un adulte placé sur la tranche avec la tête sur le côté et la bouche ouverte.

## **2.6. Critères de jugement secondaires**

Les critères de jugement secondaires sont l'identification de la victime (recueil du sexe et de l'âge), le recueil de la localisation (nom de l'école et de la ville où elle se situe), la capacité à évaluer l'état de conscience (réponse motrice et verbale) et la respiration de la victime. Le temps total de l'appel a également été évalué. Il est composé de deux temps distincts : le temps d'interrogatoire nécessaire au recueil des critères cités précédemment et le temps de réalisation de la mise sur le côté. La concordance d'évaluation de la mise sur le côté entre l'enfant et l'évaluateur a aussi été évaluée.

## **2.7. Passages dans les classes**

L'étude s'est déroulée en 3 passages différents dans les écoles d'avril 2024 à juillet 2024. Afin de permettre une évaluation comparable des deux logigrammes de guidance obtenus lors des phases de focus group et d'évaluation des pratiques, une grille d'évaluation neutre ne permettant pas de distinguer quel logigramme est utilisé par le régulateur a été produite en amont de la deuxième étude (annexe 9).

### **a) Premier passage au sein des écoles**

Le premier passage au sein des classes a été réalisé à visée pédagogique. Il a consisté en une séance d'environ une heure, en présence du professeur habituel des enfants, au cours de laquelle le rôle et l'organisation du SAMU leur a été expliqué (annexe 10). Le postulat de l'étude étant que l'enfant ait composé le 15, un rappel des numéros d'urgence a donc été réalisé. Ces numéros sont au programme du cycle 1 de l'éducation nationale. Tous les enfants des différentes classes ont pu bénéficier de ce temps de discussion et d'échange. Une fiche récapitulative des explications leur a été donnée à la fin de ce cours (annexe 11).

### **b) Deuxième passage au sein des écoles**

Lors du second passage au sein des classes, une mise en situation a été réalisée avec les enfants. Pour assurer une reproductibilité, chaque membre de l'équipe investigatrice a gardé le même rôle au cours de chacune des simulations.

Les enfants passaient un par un dans une pièce dédiée dans les locaux de leur école. Dans cette pièce se trouvait un adulte inconscient au sol, simulé par un des membres de l'équipe. Un téléphone portable était disponible à leur entrée dans la pièce. L'appel simulé au SAMU était déjà en cours. Les enfants n'avaient pas à composer le numéro et le téléphone était déjà en haut-parleur. Il a été décidé en amont que l'appel serait déjà en cours car l'étude ne portait pas sur la capacité de l'enfant à composer le numéro d'urgence. Il est de plus impossible de leur faire composer le 15 sans déclencher un véritable appel au SAMU 49. Le contact appelé avait été renommé SAMU 15.

Dans la pièce de simulation se trouvaient trois ordinateurs qui diffusaient en direct et sans enregistrement la scène via le logiciel TEAMS. Deux évaluateurs situés dans une autre pièce

regardaient la retransmission et remplissaient la grille d'évaluation neutre (annexe 9). Chaque évaluateur disposait de sa propre grille à remplir. Un cross-check après passage de l'enfant était réalisé afin de statuer en cas de discordance entre les réponses des deux évaluateurs. Ils évaluaient la capacité de l'enfant à répondre aux questions du régulateur et la réalisation de la mise sur le côté. Ils entendaient à la fois le régulateur et les réponses de l'enfant. Parmi les évaluateurs se trouvait un membre de l'équipe et un évaluateur indépendant à l'étude (médecin, interne ou externe) n'ayant jamais eu connaissance des logigrammes auparavant. L'évaluateur indépendant était donc en aveugle. L'appel était chronométré afin d'obtenir la durée complète de l'appel et le temps de réalisation de la mise sur le côté. Le début de la mise sur le côté était défini par la fin de l'énoncé des consignes par le régulateur et la fin par le moment où l'enfant confirmait au régulateur la réalisation correcte du geste, peu importe la véracité de ses propos.

Un des membres de l'équipe prenait le rôle du régulateur. Il était situé dans une pièce adjacente et répondait à l'appel de l'enfant. Il n'avait pas accès à la diffusion pour se mettre en situation réelle de régulation. Pour les guider il a utilisé uniquement les phrases prédéfinies soit lors du focus group (annexe 5) soit lors du recueil des pratiques courantes des médecins du SAMU 49 et SAMU 72 (annexe 7). Le logigramme utilisé a été défini au préalable par randomisation informatisée avant de débiter le passage des enfants.

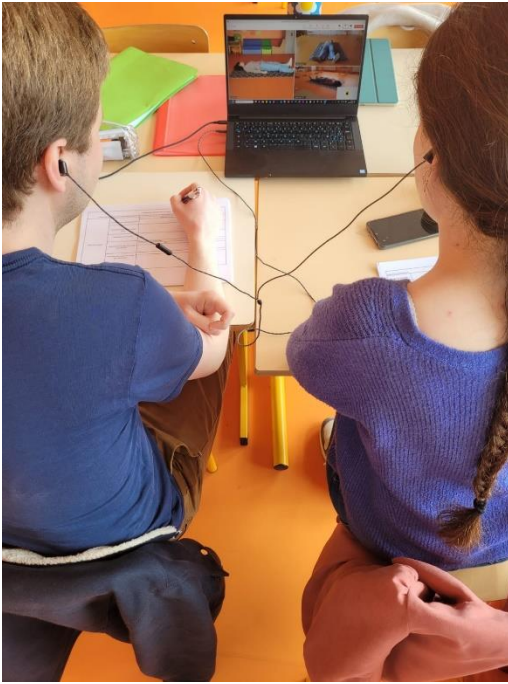


Figure 1 : Photographie d'installation  
des évaluateurs



Figure 2 : Photographie d'installation du régulateur



Figure 3 : Photographie d'installation de la salle de  
simulation

Avant leur passage, les enfants étaient accompagnés de leur salle de classe à la pièce de simulation par un membre de l'équipe en leur rappelant le caractère simulé de la situation.

Il avait été convenu de conclure à un échec en l'absence de réponse après trois reformulations de la consigne. Si l'enfant une fois dans la pièce refusait d'approcher la victime, la simulation était arrêtée.

### **c) Troisième passage au sein des écoles**

Le troisième passage dans les écoles a été réalisé à visée pédagogique. Il a duré environ quarante-cinq minutes par classe et a consisté en un retour d'expérience vis à vis de la simulation et à une séance d'apprentissage de la reconnaissance de l'inconscience et de l'évaluation de la respiration. Des explications sur l'intérêt de la mise sur le côté leur ont été données. Ils ont ensuite été formés à la mise sur le côté et ont pu s'entraîner entre eux. Une réalisation de la mise sur le côté, telle que décrite dans les recommandations des gestes qui sauvent du ministère de l'intérieur, leur était une première fois expliquée. Une première fois avec une guidance étape par étape puis plusieurs fois sans aide.

## **2.8. Nombres de sujets nécessaires**

Avec dans la littérature une proportion de réussite de mise sur le côté estimée à 45%, le nombre de sujets nécessaires à l'étude avait été fixé à 86 enfants pour une puissance de 80% et un risque alpha bilatéral de 5% dans le but de mettre en évidence une réussite de 60% de mise sur le côté avec la méthode issue du focus group (8).

## **2.9. Aspects éthiques et réglementaires**

Le protocole a été validé par le médecin scolaire du département ainsi que par le DASEN du Maine-et-Loire (annexe 12). Les lettres d'information à destination des parents (annexe 13) ainsi que les fiches de consentement (annexe 14) ont été distribuées aux enfants lors du premier passage dans les classes. Les consentements d'un ou de deux représentants légaux

ont été recueillis par écrit ainsi que celui des enfants. Il était permis à tout moment aux enfants de refuser de participer à l'étude, y compris une fois la simulation débutée. Le projet d'étude enregistré sous le numéro 2024-070 a été examiné en séance le 10/04/2024 par le Comité d'éthique du CHU d'Angers. Il ne soulève pas de question d'éthique (annexe 15).

Il a été enregistré dans le registre CNIL du CHU d'Angers sous le numéro ar24-0051v0 (annexe 16).

## **2.10. Statistiques**

Un diagramme de flux des participants de l'étude (Figure 4) ainsi qu'une analyse descriptive de leurs caractéristiques (Tableau I) ont été réalisés. Les variables quantitatives ont été décrites par leur moyenne et ont été exprimées avec leur intervalle de confiance à 95%. Les variables qualitatives ont été décrites en utilisant leur fréquence absolue et relative. Les tests statistiques ont été réalisés au moyen de Graph Pad prism 5.0. L'analyse des données qualitatives a été effectuée au moyen de tests de Chi-2 et celle des données quantitatives au moyen de tests de T de Student et de Kruskal Wallis. Tous les tests statistiques ont été effectués avec un risque alpha bilatéral de 5%.



# RÉSULTATS

## 1. Étude 1

### 1.1. Résultats quantitatifs

Sur les 10 participants contactés 9 ont participé au focus group.

Tableau I : Caractéristiques descriptives des participants du focus group

	Total N (%)
Total	9
Sexe	
Masculin	3 (33.3)
Féminin	6 (66.7)
Profession	
Médecine d'urgence	6 (66.7)
Médecin	3 (33.4)
ARM	2 (22.2)
Cadre de santé	1 (11.1)
Enfance	2 (22.2)
Sciences du langage	1 (11.1)
Lieu d'exercice	
SAMU 49	9 (64.3)
SAMU 72	5 (35.7)

Douze réponses ont été obtenues au questionnaire de pratiques courantes envoyé aux médecins régulateurs des SAMU 49 et SAMU 72.

### 1.2. Résultats qualitatifs

#### 1.2.1. Focus group

Avant de débiter l'interrogatoire il est important de créer un lien de confiance avec l'enfant :  
« *Il est important de se présenter, de donner son prénom et de tutoyer l'enfant pour instaurer un climat de confiance* » (Participant 8), dans le but d'obtenir plus facilement des réponses aux questions.

### Comment lui demandez-vous d'identifier qui est avec lui ?

Lors d'un appel d'enfant il paraît important d'identifier si l'enfant est en présence d'un autre adulte en capacité de l'aider ou s'il est seul. S'il est admis que l'enfant est seul on cherchera à identifier la victime avec lui par des phrases simples et courtes afin de permettre à l'enfant de mieux cibler l'information qui lui est demandée : *« Pour simplifier on enlève généralement les « est-ce que ... » qui sont des tics de langage mais qui sont finalement plus difficiles à comprendre. [...], il faut privilégier les phrases courtes et garder le pronom à la fin. »* (Participant 4). Il faudra également laisser le temps à l'enfant de formuler sa réponse : *« Il sera donc important d'attendre la réponse à chaque question et ne pas faire de listing. Il est plus compliqué de répondre à une question à choix multiples. »* (Participant 3).

La phrase retenue par les participants du focus group pour identifier la victime est :

- Tu es avec qui ?

Il est laissé la possibilité de faire préciser la réponse en énumérant des possibilités à l'enfant et en lui laissant le temps de répondre à chaque proposition une par une.

### Comment lui demandez-vous de se localiser ? Comment lui faites-vous préciser ?

En partant d'une question ouverte au début il est possible de repartir du vocabulaire de l'enfant pour élargir progressivement les possibilités proposées : *« Le « Tu es où ? » permet de rejoindre l'enfant là où il est. Il va peut-être répondre qu'il est dans le salon ou dans la chambre. [...] Ça permet de reprendre son vocabulaire pour se remettre à son niveau. Élargir petit à petit et ne pas faire de choix multiples. »* (Participant 4).

Chez des enfants jeunes il peut paraître compliqué d'obtenir une adresse précise : *« En CP/CE1 donner l'adresse peut être encore compliqué mais ils sont capables d'identifier les lieux qu'ils connaissent (nom de l'école, un stade où ils font des activités, la maison de quartier, la*

*bibliothèque...).* Ils vont plutôt connaître le quartier. » (Participant 5) mais « Certains peuvent connaître leur adresse par cœur sans vraiment savoir ce que ça représente. » (Participant 3).

La phrase retenue par les participants du focus group pour localiser la victime est :

- Tu es où ?

Il faudra ensuite affiner en fonction des réponses de l'enfant et il peut paraître pertinent de demander l'adresse chez des enfants plus âgés.

#### Comment lui demandez-vous d'évaluer l'état de conscience de la victime ?

Deux paramètres importants ont été retenus afin de savoir si la victime était consciente ou non : la capacité à communiquer « On va leur demander si la personne parle. » (Participant 7) et la capacité à bouger « On peut demander si la personne bouge. » (Participant 1) et si la personne ne bouge pas spontanément on peut demander à l'enfant « s'il peut réveiller la personne. » (Participant 7).

Les phrases retenues par les participants du focus group pour évaluer l'état de conscience de la victime sont :

- \*\*\* parle ?
- \*\*\* bouge ?

#### Comment lui demandez-vous d'évaluer la respiration de la victime ?

Afin de ne pas méconnaître un arrêt cardio-respiratoire il a été convenu de demander directement à l'enfant d'évaluer la respiration de la victime : « Je pense qu'il faut demander en premier s'il respire. Un enfant de primaire doit savoir dire si la personne respire ou pas. » (Participant 3). En cas de doute ou de réponse incertaine il est possible de demander à l'enfant

de vérifier par lui-même : « *Mettre la main sur le ventre et demander si ça bouge, si ça monte et ça descend.* » (Participant 1), « *On peut lui demander de mettre le téléphone à côté de sa bouche pour l'entendre respirer.* » (Participant 6).

La phrase retenue par les participants du focus group pour évaluer la respiration de la victime est :

- \*\*\* respire ?

En cas de nécessité de confirmer la réponse de l'enfant on pourra lui demander d'effectuer une action dans ce but.

Comment lui demandez-vous de décrire la position dans laquelle se trouve la victime ?

On pourra demander à l'enfant de décrire spontanément la position de la victime : « *On peut déjà leur demander où puisqu'ils peuvent répondre spontanément et donner beaucoup d'information.* » (Participant 3) et au besoin « *décliner par des propositions fermées avec une réponse oui/non à chaque fois.* » (Participant 3), faire préciser en faisant « *référence aux positions pour dormir, dormir sur le ventre ou le dos.* » (Participant 3) ou en utilisant les parties du corps « *Les yeux regardent le sol ? Le ventre il touche le sol ? Le dos il touche le sol ?* » (Participant 4).

Les phrases retenues par les participants du focus group pour évaluer la position de la victime sont :

- \*\*\* est comment ?
- \*\*\* est sur le dos ?

### Comment le guideriez-vous pour réaliser une mise sur le côté de la victime ?

La mise sur le côté nécessite que l'enfant manipule la victime, qui peut parfois avoir un gabarit très différent du sien. Il est donc fondamental de vérifier l'adhésion de l'enfant au geste « *Il faut lui demander s'il se sent capable de réaliser le geste [...], de le toucher et de le bouger.* » (Participant 2) et le rassurer afin qu'il ne devienne pas réfractaire à la réalisation du geste « *Je vais t'aider à le mettre sur le côté.* » et *s'il n'y arrive pas lui dire que ce n'est pas grave et que des gens vont venir l'aider.* » (Participant 7).

Il faut définir un objectif clair pour que l'enfant puisse visualiser clairement ce qui lui est demandé « *Lui dire qu'on va l'aider à mettre papa/maman sur le côté comme quand il dort ça peut lui donner une vision de l'objectif à atteindre.* » (Participant 4) et procéder par étape afin de ne pas le perdre « *Lui expliquer qu'on va faire par étape et lui demander à chaque étape si c'est bon pour lui, obtenir un accord entre chaque étape et reprendre avec lui s'il n'a pas réussi et arrêter si on voit qu'il n'y arrive pas. Être hyper directif et séquencer.* » (Participant 4).

Au cours des discussions il est apparu que les consignes habituelles peuvent être mal comprises par l'enfants du fait de son âge : « *Le côté opposé c'est plus compliqué à identifier pour un enfant.* » (Participant 5) et qu'il pouvait rencontrer des difficultés à faire rouler la victime sur le côté en faisant la bascule du corps en tirant dessus en cas de différence de gabarit importante. Ainsi une simplification de la manœuvre a été proposée.

On demandera à l'enfant de se placer à côté de la victime mais de pousser sur le genou plié au préalable plutôt que de tirer dessus. Il sera plus simple pour lui de pousser la victime et « *si on a bien expliqué avant qu'on veut que l'adulte soit sur le côté l'enfant va réussir. Je pense qu'il va tout seul aller pousser sur le reste du corps. Si le corps revient sur le dos il va de lui-même pousser plus fort et aller appuyer sur le reste du corps qui n'avait pas tourné.* » (Participant 1).

Il conviendra de s'assurer de la liberté des voies aériennes une fois la victime sur le côté.

La séquence de mise sur le côté retenue par les participants du focus group est :

J'ai besoin de toi. On va mettre \*\*\* sur le côté comme quand il dort d'accord ?

- Mets-toi à genoux à côté de lui.
- Tu vois son genou près de toi ? Prends son genou.
- Plie-le.
- Pousse fort sur le genou pour le faire rouler sur le côté. S'il le faut tu peux pousser sur le dos ou le bras.
- Il est sur le côté ? Il est comme tout à l'heure ?
- La joue est sur le sol ? Tu vois sa bouche ?

Il faudra faire confirmer à l'enfant à chaque étape qu'il a réussi à la réaliser et reprendre avec lui si ce n'est pas le cas.

### 1.2.2. Synthèse du focus group

Tableau II : Synthèse du focus group

Thématique	Phrase(s) retenue(s)
Identification de la victime	Tu es avec qui ?
Localisation	Tu es où ?
Conscience	*** parle ? *** bouge ?
Respiration	*** respire ?
Positionnement de la victime	*** est comment ? *** est sur le dos ?
Mise sur le côté	Mets-toi à genoux à côté de lui.  Tu vois son genou près de toi ? Prends son genou.  Plie-le.  Pousse fort sur le genou pour le faire rouler sur le côté. S'il le faut tu peux pousser sur le dos ou le bras.  Il est sur le côté ? Il est comme tout à l'heure ?  La joue est sur le sol ? Tu vois sa bouche ?

### 1.2.3. Pratiques courantes

#### Comment lui demandez-vous d'identifier qui est avec lui ?

Les médecins régulateurs essaient d'instaurer un lien de confiance en se présentant et lui demandant son prénom. Ils cherchent ensuite à identifier la victime et un lien de parenté entre l'enfant et elle : « *Qui est avec toi ? Est-ce-que c'est ta maman ou ton papa ? Est-ce-que tu la connais ?* ».

Ils cherchent également à savoir si l'enfant est seul ou à proximité d'une autre personne en capacité de l'aider : « *As-tu des personnes adultes avec toi ? Tu as d'autres enfants avec toi ? Ils ont quel âge ?* ».

La phrase retenue pour identifier la victime selon les pratiques courantes est :

- Qui est avec toi ?

#### Comment lui demandez-vous de se localiser ? Comment lui faites-vous préciser ?

La moitié des médecins régulateurs (n=7/14 ; 50%) demandent en première intention si l'enfant est à son domicile et s'il connaît son adresse avant d'élargir leurs questions en cas de réponse négative : « *Je lui demande s'il est dans sa maison, s'il connaît l'adresse.* ».

La phrase retenue pour localiser la victime selon les pratiques courantes est :

- Est-ce que tu es chez toi ?

#### Comment lui demandez-vous d'évaluer l'état de conscience de la victime ?

Les médecins régulateurs s'appuient sur trois paramètres pour évaluer l'état de conscience de la victime : l'ouverture des yeux, la capacité à communiquer et la capacité à bouger.



10 d'entre eux (n=10/14 ; 71.4%) demandent à l'enfant d'effectuer un contact physique avec la victime pour préciser sa réponse, en lui demandant de la secouer (n=5/14 ; 35.7%) ou de lui serrer la main (n=6/14 ; 42.9%).

Les phrases retenues pour évaluer l'état de conscience de la victime selon les pratiques courantes sont :

- Est-ce que \*\*\* parle ?
- Est-ce que \*\*\* bouge ?
- Est-ce que \*\*\* te serre la main ?

#### Comment lui demandez-vous d'évaluer la respiration de la victime ?

Plutôt que de demander à l'enfant si la victime respire, les médecins régulateurs se focalisent sur les mouvements respiratoires observables : « *Est-ce que sa poitrine bouge ?* », « *Est-ce que tu vois son ventre bouger ?* ».

Huit d'entre eux (n=8/14 ; 57.1%) demandent à l'enfant de vérifier la respiration en mettant sa main devant la bouche ou le nez de la victime pour sentir de l'air (n=5/14 ; 35.7%) ou en mettant le téléphone devant la bouche de la victime pour l'entendre respirer (n=4/14 ; 28.6%).

Les phrases retenues pour évaluer la respiration de la victime selon les pratiques courantes sont :

- Est-ce que sa poitrine ou son ventre bouge ?
- Mets le téléphone à côté de sa bouche.

Comment lui demandez-vous de décrire la position dans laquelle se trouve la victime ?

Plutôt que de poser une question ouverte, tous les médecins régulateurs énumèrent plusieurs possibilités à l'enfant : « *Est-ce qu'il est allongé ? Assis ? Debout ?* », « *Est-il sur le côté ? Sur le dos ? Sur le ventre ?* », en privilégiant la position allongée au sol et/ou le dos en première intention (n=6/14 ; 42.9%).

La phrase retenue pour évaluer la position de la victime selon les pratiques courantes est :

- Est-ce que \*\*\* est allongé sur le dos ?

Comment le guideriez-vous pour réaliser une mise sur le côté de la victime ?

Tous les médecins régulateurs précisent à l'enfant qu'il faut mettre la victime sur le côté. Cinq d'entre eux ne précisent pas les étapes pour y arriver (n=5/14 ; 35.7%) et 5 précisent par étape comment placer le genou et le bras et tirer fortement dessus pour faire rouler la victime sur le côté (n=5/14 ; 35.7%) : « *Je vais t'expliquer comment le mettre sur le côté le temps que les pompiers arrivent pour t'aider. Tu prends son bras de l'autre côté et tu le tires vers toi pour le basculer sur le côté. Ensuite tu prends son genou de l'autre côté et tu tires vers toi.* » Une seule personne demande à l'enfant de vérifier la liberté des voies aériennes une fois sur le côté (n =1/14 ; 7.1%).

La séquence de mise sur le côté selon les pratiques courantes retenue est :

- Tu te mets à côté de lui/elle.
- Tu prends le bras le plus loin de toi et tu tires vers toi.
- Tu prends le genou de l'autre côté et tu tires vers toi.
- Est-ce que tu as réussi à le mettre sur le côté ?

#### 1.2.4. Synthèse des pratiques courantes

Tableau III : Synthèse des pratiques courantes

Thématique	Phrase(s) retenue(s)
Identification de la victime	Qui est avec toi ?
Localisation	Est-ce que tu es chez toi ?
Conscience	<ul style="list-style-type: none"><li>- Est-ce que *** parle ?</li><li>- Est-ce que *** bouge ?</li><li>- Est-ce que *** te serre la main ?</li></ul>
Respiration	<ul style="list-style-type: none"><li>- Est-ce que sa poitrine ou son ventre bouge ?</li><li>- Mets le téléphone à côté de sa bouche.</li></ul>
Positionnement de la victime	<ul style="list-style-type: none"><li>- Est-ce que *** est allongé sur le dos ?</li></ul>
Mise sur le côté	Mets-toi à genoux à côté de lui.  Tu vois son genou près de toi ? Prends son genou.  Plie-le.  Pousse fort sur le genou pour le faire rouler sur le côté.  S'il le faut tu peux pousser sur le dos ou le bras.  Il est sur le côté ? Il est comme tout à l'heure ?  La joue est sur le sol ? Tu vois sa bouche ?

## 2. Étude 2

### 2.1. Caractéristiques générales de la population étudiée

Entre le 09/04/2024 et le 15/04/2024, 153 enfants âgés de 6 à 12 ans ont été recrutés au sein de 6 classes du CP au CM2 répartis dans 3 écoles de la ville d'Angers.

Au total, 138 élèves ont été inclus. Quatorze élèves n'ont pas été inclus en raison de l'absence de consentement parental, 1 élève n'a pas inclus en raison de la non-conformité du consentement et 3 enfants ont refusé de participer après randomisation au moment des simulations.

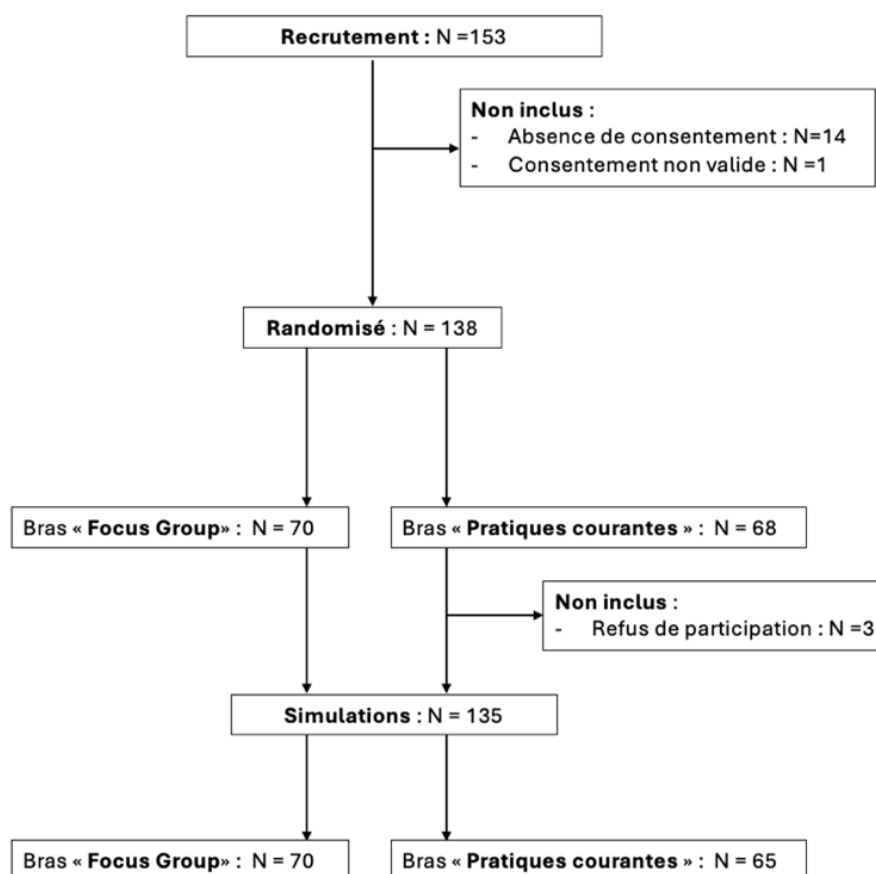


Figure 4 : Diagramme de flux de l'étude 2

La population étudiée était composée de 68 filles ( $n=68/135$  ; 50.4%) et de 67 garçons ( $n=67/135$  ; 49.6%). Les enfants étaient âgés de 6 à 12 ans (Tableau IV). Il y avait une classe

de CP de 20 élèves (n=20/135 ; 14.8%), deux classes de CE1 représentant 46 élèves (n=46/135 ; 34.1%), une classe de CE2 de 24 élèves (n=24/135 ; 17.8%), une classe de CM1 de 10 élèves (n=10/135 ; 7.4%), et deux classes de CM2 représentant 35 élèves (n=35/135 ; 25.9%).

Quinze élèves ont déclaré avoir déjà eu une formation aux gestes de premiers secours (n=15/135 ; 11.1%), 107 élèves déclarent ne pas en avoir eu (n=107/135 ; 79.3%) et 13 enfants n'ont pas déclaré l'information (n=13/135 ; 9.6%).

Tableau IV : Caractéristiques de la population étudiée

	Total	Focus group	Pratiques courantes
	N (%)	N (%)	N (%)
Total	135 (100)	70 (51.1)	65 (48.1)
Sexe			
Masculin	67 (49.6)	38 (54.3)	29 (44.6)
Féminin	68 (50.4)	32 (45.7)	36 (55.4)
Âge (années)			
Moyen	8.4	8.4	8.4
6	8 (5.9)	4 (5.7)	4 (6.2)
7	38 (28.1)	20 (28.6)	18 (27.7)
8	37 (27.4)	20 (28.6)	17 (26.2)
9	16 (11.9)	7 (10)	9 (13.8)
10	14 (10.4)	6 (8.6)	8 (12.3)
11	20 (14.8)	12 (17.1)	8 (12.3)
12	2 (1.5)	1 (1.4)	1 (1.5)
Classe			
CP	20 (14.8)	11 (15.7)	9 (13.9)
CE1	46 (34.1)	24 (34.3)	22 (33.8)
CE2	24 (17.8)	12 (17.1)	12 (18.5)
CM1	10 (7.4)	4 (5.7)	6 (9.2)
CM2	35 (25.9)	19 (27.2)	16 (24.6)
Formation préalable			
Oui	15 (11.1)	6 (8.6)	9 (13.8)
Non	107 (79.3)	55 (78.6)	52 (80)
Pas de donnée	13 (9.6)	9 (12.8)	4 (6.2)

## 2.2. Critère de jugement principal

La mise sur le côté conforme a été réalisée par 79.3% (IC 95% [0.724-0.862], n=107/135) des enfants. Dans le sous-groupe Focus group, 82.9% (IC 95% [0.738-0.920], n=58/70) des mises sur le côté étaient conformes. Dans le sous-groupe pratiques courantes, 75.4% (IC 95% [0.646-0.862], n=49/65) des mises sur le côté étaient conformes (p=0.2846).

### Analyse en sous-groupe

Parmi tous les élèves de CP 70% (IC 95% [0.486-0.914], n=14/20) parviennent à réaliser une mise sur le côté conforme contre 69.6% (IC 95% [0.559-0.833], n=22/46) chez les CE1, 83.3% (IC 95% [0.676-0.990], n=20/24) chez les CE2, 90% (IC 95% [0.689-1.000], n=9/10) chez les CM1 et 91.4% (IC 95% [0.817-1,00], n=32/35) chez les CM2 avec une réussite selon le logigramme utilisé évoluant selon l'âge ( $p=0.1004$ ) (Figure 5).

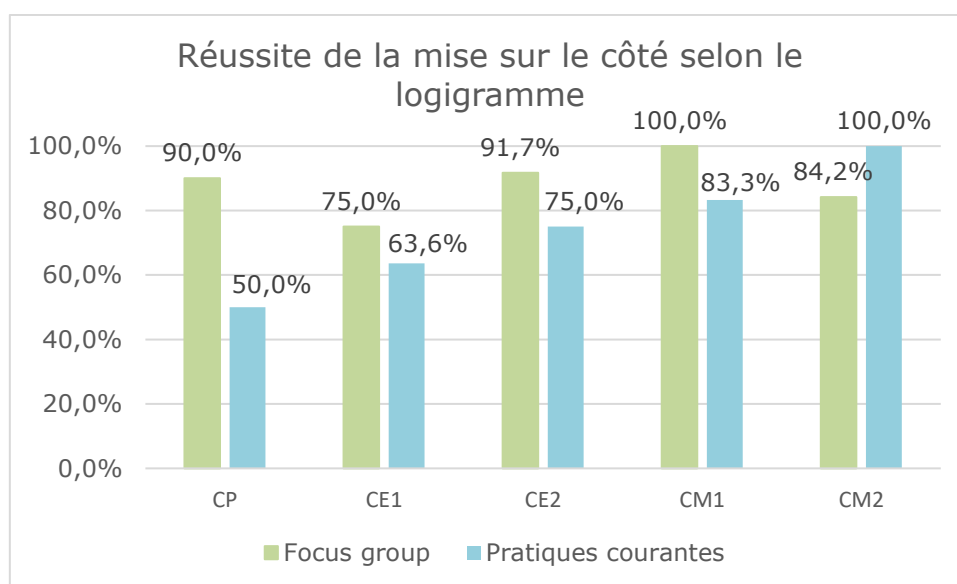


Figure 5 : Réussite de la mise sur le côté par classe selon le logigramme utilisé

## **2.3. Critères de jugement secondaire**

### **2.3.1. Localisation**

Parmi les 70 enfants guidés par le logigramme issu du focus group 77.2% (IC 95% [0.627-0.917], n=54/70) parviennent à donner le nom de leur école et de la ville où ils se situent, 17.1% (IC 95% [0.080-0.262], n=12/70) ne réussissent à fournir qu'une seule des deux informations et 5.7% (IC 95% [0.001-0.113], n=4/70) n'arrivent pas à se localiser.

Parmi les 65 enfants guidés par le logigramme issu des pratiques courantes 67.7% (IC 95% [0.560-0.794], n=44/65) parviennent à donner le nom de leur école et de la ville où ils se situent, 24.6% (IC 95% [0.010-0.354], n=16/65) ne réussissent à fournir qu'une seule des

deux informations et 7.7% (IC 95% [0.010-0.144], n=5/65) n'arrivent pas à se localiser (p=0.4677).

### Analyse en sous-groupe

Parmi les élèves de CP 50% (IC 95% [0.267-0.733], n=10/20) parviennent à donner le nom de leur école et de la ville où ils se situent contre 63% (IC 95% [0.486-0.774], n=29/46) chez les CE1, 79.2% (IC 95% [0.621-0.963], n=19/24) chez les CE2, 90% (IC 95% [0.689-1.000], n=9/10) chez les CM1 et 88.6% (IC 95% [0.776-0.996], n=31/35) chez les CM2.

30% (IC 95% [0.086-0.514], n=6/20) des CP ne réussissent à fournir qu'une seule des deux informations contre 28.3% (IC 95% [0.149-0.417], n=13/46) chez les CE1, 20.8% (IC 95% [0.037-0.379], n=5/24) chez les CE2, 10% (IC 95% [0.000-0.226], n=1/10) chez les CM1 et 8.6% (IC 95% [0.000-0.183], n=3/35) chez les CM2.

Enfin, 20% (IC 95% [0.013-0.387], n=4/20) des CP n'arrivent pas à se localiser contre 8.7% (IC 95% [0.003-0.171], n=4/46) des CE1 et 2.8% (IC 95% [0.000-0.085], n=1/35) des CM2.

Tous les élèves de CE2 et CM1 ont réussi à fournir au minimum une information sur les deux demandées (p=0.3921).

### **2.3.2. Identification de la victime**

Parmi les 70 enfants guidés par le logigramme issu du focus group 98.6% (IC 95% [0.958-1.000], n=69/70) parviennent à identifier la victime comme étant un adulte de sexe féminin et 1.4% (IC 95% [0.000-0.042], n=1/70) n'arrive pas à identifier la victime.

Parmi les 65 enfants guidés par le logigramme issu des pratiques courantes 98.5% (IC 95% [0.955-1.000], n=64/65) parviennent à identifier la victime comme étant un adulte de sexe féminin et 1.5% (IC 95% [0.000-0.045], n= 1/65) ne réussit à fournir qu'une seule des deux informations (p=0.3669).

### Analyse en sous-groupe

Parmi les élèves de CP 95% (IC 95% [0.848-1.000], n=19/20) parviennent à identifier correctement la victime contre 97.8% (IC 95% [0.934-1.000], n=45/46) chez les CE1 et 100% des CE2 (n=24/24), CM1 (n=10/10) et CM2 (n=35/35).

Seul un élève de CP n'a réussi à fournir qu'une seule des deux informations et un élève de CE1 n'a pas pu identifier la victime (p=0.4605).

### **2.3.3. Évaluation de la conscience**

Parmi les 70 enfants guidés par le logigramme issu du focus group 94.3% (IC 95% [0.887-0.999], n=66/70) parviennent à identifier que la victime est inconsciente contre 95.4% (IC 95% [0.901-1.000], n=62/65) dans le groupe guidé par le logigramme issu des pratiques courantes (p=0.7736).

### Analyse en sous-groupe

Parmi les élèves de CP 85% (IC 95% [0.683-1.000], n=17/20) parviennent à identifier que la victime est inconsciente contre 87% (IC 95% [0.770-0.970], n=40/46) chez les CE1, 91.7% (IC 95% [0.801-1.000], n=22/24) chez les CE2, 100% (n=10/10) chez les CM1 et 94.3% (IC 95% [0.863-1.000], n=33/35) chez les CM2 (p=0.5566).

### **2.3.4. Évaluation de la respiration**

Parmi les 70 enfants guidés par le logigramme issu du focus group 72.9% (IC 95% [0.622-0.836], n=51/70) parviennent à identifier que la victime respire contre 86.2% (IC 95% [0.776-0.948], n=56/65) dans le groupe guidé par le logigramme issu des pratiques courantes (p=0.8253).



### Analyse en sous-groupe

Parmi les élèves de CP 70% (IC 95% [0.486-0.914], n=14/20) parviennent à identifier que la victime respire contre 76.1% (IC 95% [0.634-0.888], n=35/46) chez les CE1, 83.3% (IC 95% [0.691-0.997], n=20/24) chez les CE2, 70% (IC 95% [0.377-1.000], n=7/10) chez les CM1 et 88.6% (IC 95% [0.776-0.996], n=31/35) chez les CM2 (p=0.6813).

### **2.3.5. Durée de l'interrogatoire**

La durée moyenne de l'interrogatoire est de 1min48, quel que soit le logigramme utilisé.

Elle est de 1min45 avec le logigramme issu du focus group et de 1min51 avec le logigramme issu des pratiques courantes, soit une différence non significative de 6 secondes  $\pm$  4 secondes [-13.8 ; 2.3] (p=0.1457) en faveur du logigramme issu du focus group.

### Analyse en sous-groupe

Lorsque le logigramme issu du focus group est utilisé pour l'interrogatoire, les CP répondent en moyenne en 1min50, les CE1 en 1min51, les CE2 en 1min54, les CM1 en 1min32 et les CM2 en 1min31. Lorsque que le logigramme utilisé est celui issu des pratiques courantes, les CP répondent en moyenne en 2min06, les CE1 en 1min58, les CE2 en 1min48, les CM1 en 1min50 et les CM2 en 1min36.

### **2.3.6. Temps de réalisation de la mise sur le côté**

La durée moyenne de la guidance de la mise sur le côté est de 1min43, quel que soit le logigramme utilisé. Elle est de 1min37 avec le logigramme issu du focus group et de 1min48 avec le logigramme issu des pratiques courantes, soit une différence significative de 11 secondes  $\pm$  6 (p=0.0287) en faveur du logigramme issu du focus group.

### Analyse en sous-groupe

Lorsque le logigramme issu du focus group est utilisé, les CP réalisent la mise sur le côté en moyenne en 1min52, les CE1 en 1min45, les CE2 en 1min29, les CM1 en 1min41 et les CM2 en 1min23.

Lorsque que le logigramme utilisé est celui issu des pratiques courantes, les CP réalisent la mise sur le côté en moyenne en 2min09, les CE1 en 2min00. les CE2 en 1min52, les CM1 en 1min46 et les CM2 en 1min20.

Il n'est pas retrouvé de différence significative de temps de mise sur le côté entre les CP et les autres classes, toute méthode de guidance confondue, avec l'analyse en sous-groupe du Kruskal-Wallis via le test de Dunn ni au sein des classes en comparant les deux logigrammes.

### **2.3.7. Temps total de l'appel**

La durée totale moyenne de l'appel est de 3min31, quel que soit le logigramme utilisé.

Elle est de 3min22 avec le logigramme issu du focus group et de 3min41 avec le logigramme issu des pratiques courantes, soit une différence significative de 19 secondes  $\pm$  8 secondes [-34.3 ; -3.1] ( $p=0.0127$ ) en faveur du logigramme issu du focus group.

### Analyse en sous-groupe

Lorsque le logigramme issu du focus group est utilisé pour l'interrogatoire, les CP ont un temps total d'appel en moyenne de 3min42, les CE1 de 3min34, les CE2 de 3min23, les CM1 de soit 3min13 et les CM2 de 2min57.

Lorsque que le logigramme utilisé est celui issu des pratiques courantes, les CP ont un temps total d'appel en moyenne de 3min45, les CE1 de 4min02, les CE2 de 3min39, les CM1 en 3min36 et les CM2 en 2min55.

### 2.3.8. Concordance d'évaluation de la mise sur le côté entre l'enfant et l'évaluateur

Dans 90.4% (IC 95% [0.853-0.953], n=122/135) des cas, les enfants avaient un avis concordant avec celui des évaluateurs. Il n'y a pas de différence significative entre l'utilisation des deux logigrammes ( $p=0.4622$ ). Il n'y a pas non plus de différence significative entre les classes ( $p=0.6543$ ) (Figure 6).

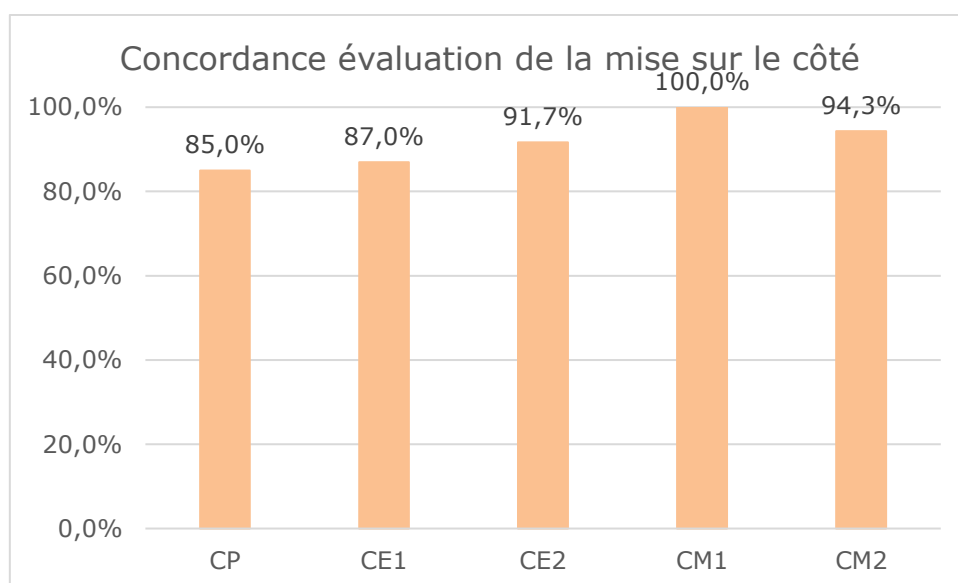


Figure 6 : Concordance de l'évaluation de la mise sur le côté entre l'enfant et l'évaluateur par classe  
( $p=0.6543$  ; test de Kruskal Wallis)

## DISCUSSION

Ce travail a permis de valider deux logigrammes de guidance en régulation pour des enfants appelant pour un patient inconscient qui respire avec un taux de performance élevé.

La première étude qualitative a permis de faire émerger des points clés lors du dialogue avec un enfant en régulation médicale. Il apparaît nécessaire dans un premier temps d'instaurer un climat de confiance avec l'enfant. En effet, pour un enfant de primaire devoir appeler un médecin régulateur qui lui est étranger, peut constituer une situation difficile et être source d'anxiété comme le rapporte Gullone en 2000 (12). Afin d'instaurer un climat de confiance, le focus group conseille de se présenter en utilisant son prénom, et en tant que docteur et non pas comme médecin puisque le terme n'est pas encore acquis chez les plus jeunes. Il conseille également de parler à l'enfant en le tutoyant et en l'appelant par son prénom tel que recommandé par la Haute Autorité de Santé et rappelé dans le guide de régulation médicale des appels d'enfants par Amsallem et Ammirati de 2011 (1,2). Le focus group recommande aussi d'utiliser des phrases claires et concises permettant à l'enfant de visualiser plus aisément sa réponse et d'éviter les tics de langage comme « *Est-ce que* » en début de question, qui parasite la compréhension de l'enfant en allongeant la phrase inutilement (2). Cet exemple a notamment été retrouvé de manière récurrente dans les réponses au questionnaire issues des pratiques courantes. Le focus group préconise aussi d'éviter les questions à choix multiples qui sont plus difficiles à appréhender pour les enfants. Enfin, il semble important d'encourager et de féliciter l'enfant pendant l'appel, de manière juste et sincère, sur l'effort qu'il produit. Le féliciter à outrance ou sur ses compétences plutôt que sur le travail fourni a pour effet de diminuer sa performance dans des situations ultérieures comme l'ont démontré Henderlong en 2002 et Xing en 2018 (13,14).

L'étude prospective en pédagogie a révélé près de 80% de mise sur le côté conforme avec une tendance à une meilleure performance de ceux guidés par le logigramme du focus group (82.9% contre 75.4%). La mise sur le côté du logigramme des pratiques courantes était guidée selon les recommandations officielles (15). Le focus group avait proposé une technique modifiée partant du postulat que la manière habituelle pouvait être compliquée à réaliser par des enfants de primaire du fait de leur âge et de leur gabarit. Il avait été proposé de réaliser la mise sur le côté inversée en faisant levier avec le genou de la victime le plus proche de l'enfant et en poussant la victime sur le côté plutôt qu'en la tirant. Les résultats de l'étude semblent tendre vers cette hypothèse avec notamment des délais de réalisation de la mise sur le côté qui semblent être en faveur de la méthode simplifiée du focus group. En effet, on observe une durée d'appel plus courte et une durée de réalisation de la mise sur le côté plus rapide avec l'utilisation du logigramme issu du focus group. Cela semble être expliqué par une meilleure compréhension des questions et des consignes, notamment chez les enfants plus jeunes, pour qui les consignes complexes avaient besoin d'être répétées plusieurs fois. D'autant plus que dans le bras issu du focus group moins d'enfants avaient reçu une formation aux gestes de premiers secours au préalable.

Dans la dernière mise à jour de leur guide de régulation médicale de 2019, la SFMU et SAMU-Urgences de France ne recommandent pas la guidance de la mise sur le côté d'un adulte par un enfant, seulement celle d'un camarade du même âge ou plus jeune pour les enfants du CE2 au CM2. Ils ne préconisent pas de guidance chez les enfants les plus jeunes (16). Cependant, compte-tenu de la proportion importante de mise sur le côté conforme obtenue lors de cette étude (70% pour les plus jeunes et jusqu'à 90% pour les classes les plus âgées) les résultats sont en faveur de la réalisation de la guidance de la mise sur le côté d'un adulte lors d'un appel d'enfant de primaire et ce dès le CP, après validation avec l'enfant de sa volonté d'essayer de

réaliser le geste. D'autant plus qu'en France en 2023, les véhicules de secours et d'assistance aux victimes déployés par les SDIS arrivent en moyenne en 12min00 au lieu d'intervention lorsqu'il s'agit d'un secours à la personne (17). Dans cette étude, la durée totale moyenne d'un appel est de 3min31 (3min42 pour les CP et de durée décroissante avec l'âge) ce qui est largement inférieur au délai d'intervention des secours et renforce l'idée de guider la réalisation de ce geste chez les enfants.

Pour une analyse complète de ces deux études, il est important de mettre en avant ses points forts ainsi que ses limites qui peuvent en influencer les conclusions. En effet, le recueil des pratiques courantes a été réalisé à partir de réponses ouvertes. Cela a permis aux différents médecins de retransmettre leurs pratiques au plus proche de la réalité mais la généralisation des données a pu manquer d'exhaustivité malgré une saturation des données et une triangulation des synthèses des investigateurs. La réalisation du focus group avec un panel varié de professionnels, issus de différents secteurs de la santé et de l'enfance a permis de couvrir un large éventail de points de vue. Cela donne une vision plus complète de la gestion d'un appel d'enfant et ouvre davantage la discussion pour avoir un logigramme d'aide à la guidance le plus adapté possible aux conditions réelles.

De plus, il existe un manque de puissance de la deuxième étude réalisée lié en partie à une estimation trop faible du nombre de sujets nécessaires calculé initialement, en raison du peu de données bibliographiques sur le sujet. Avec les résultats obtenus dans cette étude (75% de réussite de la mise sur le côté dans le groupe utilisant le logigramme issu des pratiques courantes et 83% de réussite de la mise sur le côté dans le groupe utilisant le logigramme issu du focus group), le nombre de sujets nécessaires est évalué à 213 participants pour une puissance de 80% et un risque alpha bilatéral de 5%. L'échantillon d'enfants reste cependant

représentatif et généralisable du fait de la diversité des profils sélectionnés. Des écoles de différents quartiers d'Angers, de différentes zones d'éducation et donc de divers milieux socio-économiques et culturels ont pu être incluses. L'étude présente également un biais lié à la simulation. Les enfants étaient au courant que la situation était simulée et ont pu parfois imaginer les réponses au lieu de décrire la réalité. Seulement 2 enfants ont refusé de toucher la victime simulée et donc, n'ont pas essayé de mettre l'adulte sur le côté. Cela pourrait varier dans un contexte réel où les enfants appellent majoritairement pour un proche et seraient sûrement moins réticents à le toucher (18).

D'autre part, l'évaluation des simulations était réalisée par un évaluateur faisant partie de l'équipe de recherche. Cela a pu introduire un biais d'observation et d'interprétation, l'évaluateur ayant pu influencer inconsciemment les résultats en fonction de ses attentes. Pour limiter au maximum ce biais, le second évaluateur était en aveugle ce qui renforce la validité des observations et des interprétations. Aucun membre de l'équipe, hormis la victime simulée, ne se trouvait dans la pièce de simulation ce qui a limité leur influence sur le comportement et les réactions des enfants. Cela a permis d'avoir des réactions plus naturelles se rapprochant d'une situation réelle.

Ce travail révèle que la majorité des enfants a réussi la mise sur le côté quel que soit le logigramme d'aide à la régulation utilisé. Les enfants comprennent de manière générale les consignes qui leurs sont expliquées, peu importe la manière de les guider.

La méthode de mise sur le côté inversée semble moins ambiguë et plus facile de réalisation, surtout pour les plus jeunes. Une nouvelle étude avec plus d'enfants, comparant les deux méthodes de mise sur le côté, leur compréhension et leur application par des enfants d'âges différents pourrait donc être intéressante à réaliser.

Une étude prospective en régulation pourrait être également réfléchie sur le long terme afin de confronter les logigrammes à la réalité des appels en régulation, avec une évaluation par les secours arrivant sur place de la bonne exécution des consignes.



## **CONCLUSION**

L'utilisation d'une grille de guidance à la régulation a permis à la majorité des enfants du CP au CM2 de réaliser une mise sur le côté conforme, et ce quelle que soit la manière de les guider. Cependant une tendance à une meilleure compréhension des consignes chez les enfants plus jeunes avec le logigramme issu du focus group, utilisant un vocabulaire simple et des questions courtes et concises, a été observée. La réalisation d'une technique de mise sur le côté inversée comme décrite par le focus group, semble également plus adaptée aux jeunes enfants.

## BIBLIOGRAPHIE

1. HAS, Haute Autorité de Santé. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale [en ligne]. 2011 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics\\_regulation\\_medicale.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_regulation_medicale.pdf)
2. Amsallem C, Ammirati C, Gignon M, Boyer C. Appel d'un enfant : rôle de la régulation médicale. Urgences 2011 [en ligne]. 2011 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur : [https://www.sfm.u.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2011/donnees/pdf/090\\_amsallem.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2011/donnees/pdf/090_amsallem.pdf)
3. Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. 'The year of first aid': effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. Emerg Med J. août 2017;34(8):526-32. [PMID 28420689].
4. Ammirati C, Gagnayre R, Amsallem C, Némitz B, Gignon M. Are schoolteachers able to teach first aid to children younger than 6 years? A comparative study. BMJ Open. sept 2014;4(9):e005848. [PMID 25239292].
5. Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse. Quelques repères pour apprendre à porter secours du cycle 1 au cycle 3 [en ligne]. 2022. [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur : <https://eduscol.education.fr/998/apprendre-porter-secours-premier-degre>
6. Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (1). Article 48.
7. Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse. Code de l'éducation : Section 9 : L'éducation à la santé et à la sexualité, version du 26 août 2021. Article L312-16.
8. Bollig G, Wahl HA, Svendsen MV. Primary school children are able to perform basic life-saving first aid measures. Resuscitation. juin 2009;80(6):689-92. [PMID 19386407].

9. Bollig G, Myklebust AG, Østringen K. Effects of first aid training in the kindergarten - a pilot study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2011;19(1):13. [PMID 21356047].
10. Merceron A. Face aux situations d'urgence, comment les Français sont-ils (ou se sentent-ils) préparés? [en ligne]. 2016 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur: [https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/03/3586-1-study\\_file.pdf](https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/03/3586-1-study_file.pdf)
11. Touboul P. Recherche qualitative : La méthode des Focus Groupes. [en ligne]. 2011 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur: [https://nice.cnge.fr/IMG/pdf/Focus\\_Groupes\\_methodologie\\_PTdef.pdf](https://nice.cnge.fr/IMG/pdf/Focus_Groupes_methodologie_PTdef.pdf)
12. Gullone E. The development of normal fear: a century of research. *Clin Psychol Rev*. 2000 ; 20(4) : 429-51. [PMID 10832548].
13. Henderlong J, Lepper MR. The effects of praise on children's intrinsic motivation: A review and synthesis. *Psychological Bulletin*. 2002;128(5):774-95. [PMID 12206194].
14. Xing S, Gao X, Jiang Y, Archer M, Liu X. Effects of Ability and Effort Praise on Children's Failure Attribution, Self-Handicapping, and Performance. *Front Psychol*. 2018 ; 9:1883. [PMID 30333782].
15. Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises. Recommandations relatives à l'unité d'enseignement de sensibilisation aux gestes qui sauvent [en ligne]. 2023 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur : <https://mobile.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Documentation-technique/Secourisme-et-associations/Les-recommandations-et-les-referentiels>
16. Société Française de Médecine d'Urgence, SAMU Urgences de France. Appel d'un enfant. Guide de régulation médicale [en ligne]. 2019 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur : <https://www.guide-regulation-medicale.fr/index.php?module=Fiche&action=FrontDetailView&record=918>

17. Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, Direction des sapeurs pompiers, Sous-direction des services d'incendie et des acteurs du secours, Bureau du pilotage des acteurs du secours. Les statistiques des services d'incendie et de secours [en ligne]. 2023 [cité le 9 septembre 2024]. Disponible sur:

<https://mobile.interieur.gouv.fr/Publications/Statistiques/Securite-civile/2022>

18. Allen M, Perry C, Kaufman J. Toddlers prefer to help familiar people. *Journal of Experimental Child Psychology*. oct 2018;174:90-102. [PMID 29920450].

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Installation des évaluateurs .....	13
Figure 2 : Installation du régulateur.....	13
Figure 3 : Installation de la salle de simulation.....	13
Figure 4 : Diagramme de flux de l'étude 2 .....	27

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Caractéristiques descriptives des participants du focus group.....	16
Tableau II : Synthèse du focus group.....	22
Tableau III : Synthèse des pratiques courantes .....	26
Tableau IV : Caractéristiques de la population étudiée .....	28

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>MATERIEL ET METHODE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Étude 1 : Élaboration de deux logigrammes de guidance téléphonique lors d'un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire .....</b>	<b>5</b>
1.1. Type d'étude.....	5
1.2. Focus group.....	5
a) Échantillonnage et composition du focus group.....	5
b) Déroulement.....	6
c) Traitement et analyse des données .....	7
1.3. Pratiques courantes.....	7
a) Échantillonnage et recrutement.....	7
b) Traitement et analyse des données .....	8
1.4. Aspects éthiques et réglementaires.....	8
<b>2. Étude 2 : Évaluation de logigrammes d'aide à la guidance téléphonique pour un appel d'enfant en régulation médicale concernant un adulte inconscient qui respire .....</b>	<b>9</b>
2.1. Type d'étude.....	9
2.2. Population étudiée.....	9
2.3. Critères d'inclusion .....	9
2.4. Critères de non-inclusion .....	9
2.5. Critère de jugement principal .....	10
2.6. Critères de jugement secondaires .....	10
2.7. Passages dans les classes .....	10
a) Premier passage au sein des écoles.....	11
b) Deuxième passage au sein des écoles.....	11
c) Troisième passage au sein des écoles .....	14
2.8. Nombres de sujets nécessaires.....	14
2.9. Aspects éthiques et réglementaires.....	14
2.10. Statistiques .....	15
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>16</b>
<b>1. Étude 1 .....</b>	<b>16</b>
1.1. Résultats quantitatifs.....	16
1.2. Résultats qualitatifs .....	16
1.2.1. Focus group.....	16
1.2.2. Synthèse du focus group.....	22
1.2.3. Pratiques courantes .....	23
1.2.4. Synthèse des pratiques courantes.....	26
<b>2. Étude 2.....</b>	<b>27</b>
2.1. Caractéristiques générales de la population étudiée .....	27
2.2. Critère de jugement principal .....	28
2.3. Critères de jugement secondaire.....	29
2.3.1. Localisation .....	29
2.3.2. Identification de la victime .....	30

2.3.3.	Évaluation de la conscience.....	31
2.3.4.	Évaluation de la respiration .....	31
2.3.5.	Durée de l'interrogatoire .....	32
2.3.6.	Temps de réalisation de la mise sur le côté .....	32
2.3.7.	Temps total de l'appel .....	33
2.3.8.	Concordance d'évaluation de la mise sur le côté entre l'enfant et l'évaluateur .....	34
<b>DISCUSSION .....</b>		<b>35</b>
<b>CONCLUSION .....</b>		<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>		<b>41</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>		<b>44</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>		<b>45</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>		<b>46</b>
<b>ANNEXES.....</b>		<b>48</b>
1.	Annexe 1 – Guide d'entretien du focus group .....	48
2.	Annexe 2 – Support visuel du focus group .....	50
3.	Annexe 3 – Compte rendu de réalisation du focus group .....	51
4.	Annexe 4 – Grille synthèse du focus group.....	64
5.	Annexe 5 – Logigramme issu du focus group .....	66
6.	Annexe 6 – Grille synthèse du recueil des pratiques courantes .....	70
7.	Annexe 7 – Logigramme issu des pratiques courantes.....	72
8.	Annexes 8 – Avis du comité éthique étude 1 .....	75
9.	Annexe 9 – Grille d'évaluation neutre.....	76
10.	Annexes 10 – Support de présentation dans les classes .....	77
11.	Annexes 11 - Fiche récapitulative adressée aux enfants .....	78
12.	Annexe 12 – Convention DASEN .....	80
13.	Annexe 13 – Lettre d'information adressée aux enfants et aux parents .....	82
14.	Annexe 14 – Consentement parents et enfants .....	86
15.	Annexe 15 – Comité éthique étude 2 .....	88



# ANNEXES

## 1. Annexe 1 – Guide d’entretien du focus group

### Introduction :

Présentation de l’équipe : définir modérateur / observateur et tour de table des participants

Nous vous remercions de votre présence aujourd’hui pour la réalisation de cet entretien dans le cadre de notre travail de thèse en médecine d’urgence.

Nous vous avons recruté en raison de votre profession et de vos compétences auprès des enfants ou en médecine d’urgence (ou en sciences du langage).

L’objectif de la réalisation de ce focus group est de nous permettre de faire émerger différentes phrases concernant les différents items de la guidance téléphonique lors d’un appel d’enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire.

Ces phrases seront ensuite évaluées auprès d’enfants dans des écoles de l’agglomération Angevine afin d’établir une grille de guidance que nous pourront mettre à disposition des régulateurs du SAMU 49.

Nous allons d’abord vous faire de brefs rappels concernant la régulation médicale et la gestion d’un patient inconscient et qui respire.

#### La régulation médicale c’est quoi ?

Il s’agit d’un acte médical réalisé au téléphone par un médecin au sein d’un centre d’appels (SAMU-centre 15), pour la gestion des appels d’urgences.

Le premier interlocuteur d’un patient lors d’un appel au 15 est l’assistant de régulation médicale dont le rôle est d’identifier et de localiser chaque appelant. Il procède également à la hiérarchisation rapide de l’appel grâce à un interrogatoire bref et déclenche si besoin le moyen de secours adapté à

la prise en charge de la victime. L’appel est ensuite orienté vers le médecin régulateur qui a pour rôle de déterminer et de déclencher la réponse la mieux adaptée aux besoins du patient. La réponse donnée peut aller du simple conseil téléphonique, à l’envoi du médecin généraliste de permanence, ou encore l’envoi d’une ambulance, des pompiers ou l’intervention du SMUR.

#### La prise en charge d’un patient inconscient :

Dans un premier temps il va être important d’évaluer l’état de conscience et de respiration de la victime. S’il s’agit (*comme dans notre étude*) d’une personne inconsciente et qui respire, l’objectif sera alors de la mettre sur le côté conformément aux recommandations : patient placé sur la tranchée, la tête sur le côté et la bouche ouverte afin de protéger ses voies respiratoires.

Nous avons volontairement décidé de ne pas vous décrire en détail les étapes de la mise sur le côté pour ne pas influencer votre discussion dans la création de la grille de guidance de ce geste.



<https://www.croix-rouge.fr/les-gestes-de-premiers-secours/inconscience>

C'est de l'ensemble de ces items dont nous souhaitons discuter avec vous afin de créer une grille d'aide à la guidance téléphonique des enfants.

En effet, les appels d'enfants en régulation médicale sont des situations difficiles avec un retentissement émotionnel fort. Ce sont des situations rares, chronophages, qui nécessitent une adaptation de l'interlocuteur qui doit être calme, et capable d'adapter son langage. Ce sont des situations pour lesquelles les professionnels travaillant en régulation médicale sont souvent peu ou pas formés.

## Trame conductrice de l'entretien :

Lors d'un appel d'enfant en régulation pour un adulte inconscient qui respire

1. Identification de la victime : comment lui demandez-vous d'identifier qui est présent avec lui ?
2. Localisation de la victime : Comment lui demandez-vous de se localiser ?
3. Évaluation de la gravité : Comment lui demandez-vous d'évaluer l'état de conscience de la victime ?
4. Évaluation de la respiration : De quelle manière lui demanderiez-vous d'évaluer la respiration de la victime ?
5. Position de la victime : Comment lui demandez-vous de décrire la position dans laquelle se trouve la victime ?
6. Réalisation de la mise sur le côté : Comment le guideriez-vous pour réaliser une mise sur le côté de la victime ?

## Synthèse :

Merci à tous pour votre participation. Nous vous communiquerons ultérieurement une synthèse de ce focus group ainsi que la grille de guidance élaborée.

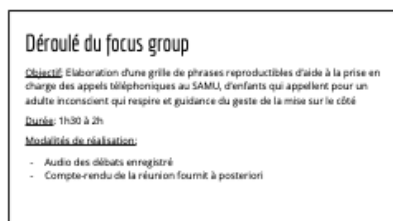
## 2. Annexe 2 – Support visuel du focus group



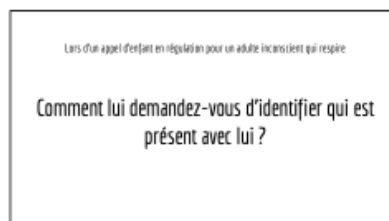
1



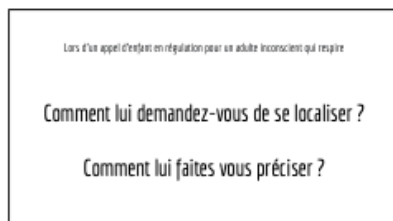
2



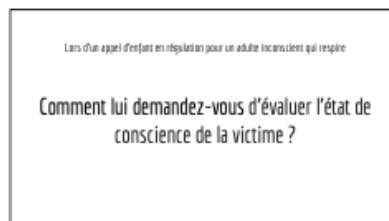
3



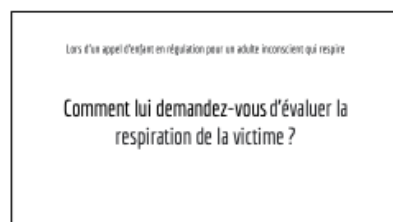
4



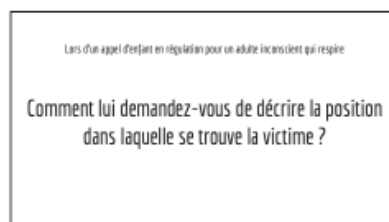
5



6



7



8



9



10

### 3. Annexe 3 – Compte rendu de réalisation du focus group

---

#### Présentation de l'étude en deux parties :

---

(A): **remerciements** de la présence à l'entretien et du temps accordé. **Explications de l'objectif de la première étude** qui est d'élaborer une grille d'aide à la guidance téléphonique lors d'un appel d'enfant au centre 15 pour un adulte inconscient mais qui respire (hors cadre de l'arrêt cardiaque). Appels pour lesquels on s'orientera vers l'aide à la mise en PLS de l'adulte inconscient. Le focus group est un entretien qui dure habituellement entre 1h30 et 2h, ce qui est notre objectif. Les modérateurs sont donc là pour recentrer le débat et synthétiser les discussions. Dans cet entretien nous allons reprendre dans l'ordre un appel « standard » en régulation médicale, que l'on a « décortiqué » par étapes sur lesquelles nous allons vous questionner. Cet entretien est enregistré pour permettre sa retranscription écrite. Un compte rendu avec les résultats de cet échange sera fourni a posteriori à tous les participants.

**Explications de ce qu'est la régulation médicale** : au centre 15, réception de tous les appels des gens appelant au 15, au 18 ou autre numéro d'urgence pour une demande d'aide médicale. L'appel est décomposé en plusieurs temps, d'abord il y a les ARM dont le rôle est de créer le dossier « administratif » avec nom + prénom, date de naissance, localisation ainsi que les premiers éléments médicaux pour permettre soit d'envoyer un moyen de secours immédiat (arrêt cardiaque par exemple), ou bien de transférer au médecin régulateur qui peut être un urgentiste ou un médecin généraliste, en triant le niveau d'urgence (devant être réguler immédiatement ou pouvant attendre un certain délai). Les appels sont ensuite transférés aux médecins régulateurs selon le motif. Le médecin refait le point avec l'appelant à partir des premières données obtenues par l'ARM, pour aboutir à une décision médicale : envoi de moyens ? Si oui lesquels (ambulance, pompier, équipe médicale), consultation de médecine générale, consultation aux urgences ...

(3) : Il peut donc y avoir un temps d'attente à l'appel au 15 pour l'appelant ? On le fait attendre ou bien l'appelant raccroche-t-il puis est-il rappelé ultérieurement ?

(A) : L'appelant est sur une liste d'attente

(2) : **Explications des particularités de la régulation pédiatrique** : les consignes des ARM sur les appels d'enfants sont de **rester en ligne avec l'enfant**, on ne doit pas le mettre en attente. Soit il gère l'appel le temps qu'un médecin soit disponible soit il passe directement l'appel à un médecin régulateur. On ne laisse jamais attendre l'enfant. Il peut parfois y avoir des attentes prolongées, l'ARM jouant vraiment un rôle de tri et de priorisation, sur certains appels non urgents de médecine générale par exemple il peut y avoir jusqu'à 1h30 d'attente le week-end. Les consignes données aux assistants sont de ne pas laisser attendre l'enfant seul.

(A) : **Explications du choix du sujet** : les appels d'enfants sont des appels dont on a peu l'habitude, tout le monde n'est pas formé à ce genre d'appels. Ce sont donc des appels que nous sommes moins à l'aise de prendre et pour savoir comment guider au mieux l'enfant, comment s'adresser à eux, en fonction de leur âge notamment. C'est pourquoi nous avons décidé de travailler sur ce sujet. Le but de ce focus group étant de **créer une grille d'aide à la prise en charge de ses appels**. Cette grille sera ensuite **testée dans une deuxième étude** que nous réaliserons par la suite auprès **d'enfants scolarisés** dans l'agglomération angevine par le biais de **mise en situation simulée** lors desquelles on utilisera cette grille pour évaluer l'efficacité des phrases que nous allons faire émerger pour réussir à obtenir les différentes informations nécessaires à la régulation de l'appel et les instructions à la mise sur le côté.

(4) : Quelle est la tranche d'âge ciblée ?

(A) : Nous avons décidé de nous restreindre aux **enfants de primaires à partir de 6 ans (CP)** en partant du postulat que si les enfants de primaires sont capables de le faire, des élèves plus vieux le pourront également.

(2) : Les enfants de primaires ont des formations aux gestes de premiers secours ?

(9) : Il existe le **programme APS**. Le cursus d'apprendre à porter secours (APS) se fait sur toute la durée scolaire. A partir de 10 ans, ils peuvent faire les gestes qui sauvent.

(5) : C'est une formation qu'il est demandé aux enseignants de réaliser auprès des enfants. C'est ensuite aux enseignants de se faire aider par des intervenants extérieurs. La formation des enseignants date de leur passage du concours et ce n'est pas renouvelée par la suite. Les enseignants ne sont pas formés à former des enfants.

(B) : Dans le programme APS les enfants sont censés connaître les numéros d'urgence et savoir se localiser à partir du CP, c'est pourquoi nous avons choisi de débiter à cet âge-là.

(A) : Nous allons maintenant passer à la suite des questions, les médecins et ARM avons plus l'habitude du déroulement d'un appel en régulation, si quelqu'un a des questions ou que quelque chose n'est pas clair il ne faut pas hésiter à nous le signifier, nous pensons que chacun d'entre vous peut avoir des remarques pertinentes sur le sujet donc n'hésitez pas à intervenir.

---

### *Discussion sur les questions en vue de l'élaboration de la grille de guidance*

---

#### ***Question numéro 1 : Comment lui demandez-vous d'identifier qui est présent avec lui ?***

---

(A) : Nous sommes parties du principe que nous savons que c'est un enfant de cette tranche d'âge qui appelle. On commence la prise en charge à partir de ce moment-là. Donc quelles sont les **phrases que vous utiliseriez pour savoir qui est avec lui ?**

(7) : Utilisation de **mots simples** : Tu es avec ton papa ? Ta maman ?

(C) : Je pense que ce qui serait vraiment pertinent c'est que les professionnels qui ont l'habitude de faire ça au quotidien proposent ce qu'ils diraient pour qu'ensuite les professionnels du langage et de l'enfance puissent apporter leur expertise, pour que derrière il soit possible de construire une grille extrêmement pertinente. Comme après cette grille sera comparée aux pratiques courantes, il faut que l'on puisse dire scientifiquement « ça fonctionne vraiment ».

(2) : On part donc du principe que l'ARM a réussi à identifier que la personne pour laquelle l'enfant appelle est inconsciente et respire ? Ce sont deux éléments déjà très difficiles à obtenir.

(B) : Non, nous sommes au stade où nous venons de décrocher mais nous savons que l'appelant est un enfant de 6 ans ou plus.

(8) : Il est important de **se présenter**, de donner son prénom et de **tutoyer l'enfant** pour instaurer un climat de **confiance** avec l'enfant. « Je suis la personne qui va t'aider pour aider la personne avec qui tu es ».

(1) et (6) : L'enfant est peut-être seul.

(3) : Que lui demandez-vous ? Son prénom ? Vous lui demandez son âge ?

(7) et (8) : Oui nous lui demandons son prénom et son âge, notamment pour instaurer un climat de confiance.

(3) : J'imagine que les enfants doivent être insécurisés, inquiets, stressés, cela se ressent-il dans les appels ?



(6) : Je trouve que les enfants qui appellent le 15 ont généralement **confiance en eux**.

(7) : Il n'y a **pas forcément de panique**. Ils appellent en étant très **calmes**. On ne s'attend parfois pas à la situation dans laquelle ils se trouvent.

(4) : Si les enfants appellent c'est qu'ils sont généralement les seuls à pouvoir appeler ? C'est-à-dire que soit il est **avec des enfants plus jeunes** ou soit il est **tout seul avec l'adulte** qui ne va pas bien.

(2) : Il peut également être le **seul à parler français**.

(4) : Vous demandez donc toujours à l'enfant s'il est seul ou s'il y a des adultes près de lui ?

(7) : Oui c'est une information que l'on cherche à obtenir rapidement car selon la gravité il va peut-être falloir qu'il soit aidé par un adulte pour effectuer certains gestes.

(3) : Donc vous observez peu de panique chez les enfants appelants ?

(7) : Non, les enfants sont généralement calmes et à l'écoute. Ils sont très coopératifs.

(2) : Il y a un exemple d'appel d'enfant que l'on utilise beaucoup à l'école des ARM. Au début l'ARM vouvoie l'enfant et puis très rapidement elle le tutoie et elle met environ une dizaine de minutes à obtenir les informations (localisation, identification de la victime). L'enfant reste très calme et l'ARM aussi ce qui finit par instaurer un climat de confiance car au début l'enfant refuse de donner sa localisation car sa mère lui a dit de ne pas dire aux étrangers où il habite même si on comprend que la victime est sa mère qui a fait une intoxication médicamenteuse volontaire et ne pourra pas répondre. Grâce à cela, l'enfant finit par accepter de donner son adresse. Ce sont des **appels peu fréquents, mais très chronophages** mais les enfants sont rarement dans la panique. Pour qu'ils aient eu le réflexe de prendre le téléphone et d'appeler sans que personne leur dise c'est qu'ils **ont identifié un danger**.

(4) : Donc quelle est la phrase que vous avez plus l'habitude de dire ?

(7) : Je leur donne mon prénom, je leur demande leur prénom et leur âge et rapidement j'essaie d'identifier si un adulte est avec eux. « Est-ce que quelqu'un est avec toi ? »

(2) : « Avec qui tu es ? » Plutôt qu'es-tu avec un adulte parce qu'avec un « adulte » c'est peut-être peu parlant pour les enfants. Ou « est-ce qu'il y a quelqu'un avec toi ? ».

(4) : Lorsque l'on travaille sur les structures de phrases dans la communication de manière générale, pour **simplifier** on **enlève généralement les « est-ce que ... »**, qui sont des tics de langage, mais qui sont finalement plus difficiles à comprendre. Et pour que les phrases soient plus faciles souvent on **termine par le pronom qui pose la question**, par exemple : « tu es avec qui ? », « tu fais quoi ? ». C'est tout de suite plus pertinent pour l'enfant, cela permet de mieux cibler. Quand on est dans des situations où on a besoin d'avoir des réponses claires, il faut **privilégier les phrases courtes** et garder le pronom à la fin. Ce sont des questions souvent mieux comprises par les enfants. Éviter de suggérer en donnant des « exemples » (*papa, maman...*), beaucoup d'enfants ne comprennent pas le mot « adulte », pensent par exemple que parents = adultes. Cela peut également compliquer la tâche en cas de bilinguisme ou les parents ne sont pas forcément appelés « papa » ou « maman ». Donc plus on va sur une question courte et concrète mieux elle sera comprise.

(6) : J'aurais tendance à demander tu es avec ton papa ou ta maman ? Les personnes les plus proches.

(4) : Cela peut être compliqué en fonction des structures familiales (*beau-parents ...*). Si la réponse à « tu es avec qui ? » est un prénom alors là peut être demander si c'est « ton papa ? ta maman ? ».

(3) : A ce moment-là il sera donc important **d'attendre la réponse à chaque question** et ne **pas faire de listing**. Il est plus compliqué de répondre à une question à choix multiples.

(2) : Confirmation. Également valable chez les adultes.

(4) : **Ne pas suggérer** pour ne pas influencer la réponse de l'enfant par nos propositions.

**Conclusion :**

- Je m'appelle \*\*\*\*\*
- Tu t'appelles \*\*\*\*\*
- Tu es avec qui ?
- Repréciser si la réponse n'est pas assez précise en énumérant les possibilités une par une avec attente de la réponse à chaque proposition, ne pas faire de question à choix multiples

Question n°2 : Comment lui demandez-vous de se localiser ? Comment lui faites-vous préciser ?

---

(B) : Ensuite on interroge l'enfant sur la localisation.

(7) : Tu habites où ? Ensuite on le recentre sur une commune ou un nom de rue.

(A) : À quel point les enfants de primaire sont capables de se localiser ?

(5) : En CP/CE1 donner l'adresse peut être encore compliqué mais ils sont capables d'identifier les lieux qu'ils connaissent (*nom de l'école, un stade où ils font des activités, la maison de quartier, la bibliothèque...*). Ils vont plutôt connaître le quartier.

(2) : Est-ce qu'on ne peut pas dire « Tu habites où ? » et si la commune ne vient pas on pourra préciser en lui donnant des options « Tu habites à Angers ? »...

(A) : Plutôt que le lieu d'habitation peut on dire « Tu es où ? » pour rester dans la même logique d'une question concise.

(7) : La question « Tu habites où » ne correspondra pas forcément à l'endroit où se trouve l'enfant au moment de l'appel.

(3) : Le « Tu habites où ? » n'est pas forcément simple quand ils n'ont pas toujours la même adresse, par exemple en cas de famille séparée.

(4) : Le « Tu es où ? » permet de rejoindre l'enfant là où il est. Il va peut-être répondre qu'il est dans le salon ou dans la chambre. « Tu es dans ta chambre ? D'accord. Dans ta maison ? ». Ça permet de **reprendre son vocabulaire pour élargir progressivement** et se remettre à son niveau. Et « maison » c'est plus simple qu'« habiter ». « Ta maison elle est où ? Elle est à côté du square. Le square il s'appelle comment ? » Élargir petit à petit et **ne pas faire de choix multiples**.

(2) : Explications du principe de géolocalisation : On peut utiliser la **géolocalisation/cartographie**, zoomer sur les cartes et poser des questions sur des détails comme la couleur des volets, de la porte ou la forme de la maison. Ça permet de **se faire confirmer en identifiant des éléments de l'environnement**. On peut aussi utiliser les logiciels de régulation qui permettent grâce aux numéros de téléphones de délimiter une zone approximative sur la carte dans laquelle se trouve l'appelant. Ça donne une idée mais ça ne permet pas d'avoir l'adresse exacte. C'est pour ça qu'on va ensuite préciser des éléments de son environnement avec lui. « Que vois-tu ? Je vois une église, je vois ça... ».

(5) : Avant ça, l'oriente t-on rapidement pour aller **chercher un adulte** qui puisse l'aider à répondre à ces questions ?

(8) : Dans les appels d'enfants dans des immeubles par exemple je conseille rapidement d'aller chercher un adulte si on arrive pas à avoir les informations. Ça va les rassurer aussi. Il ne vont pas forcément y penser, ils vont se souvenir qu'on leur a appris à ne pas aller voir les inconnus.

(4) : Ça reste dans un second temps ? On ne demande pas en premier d'aller chercher de l'aide ?

(8) : Si on arrive à avoir les informations, on reste avec l'enfant.

(1) : Le recours à un adulte sera plutôt dans un second temps pour pouvoir faire les gestes de secours.

(A) : Donc plutôt commencer par « Tu es où ? » et élargir en fonction des réponses.

(3) : Ne peut-être pas se retenir de lui demander son adresse. Certains peuvent connaître leur adresse par cœur sans vraiment savoir ce que ça représente.

(4) : Peut-être qu'en demandant « Ta maison elle est où ? » certains vont directement donner leur adresse.

(1) : S'il a son carnet de liaison ou son agenda avec lui, il peut peut-être savoir.

(7) : Parfois on demande un courrier dans la maison pour connaître l'adresse mais à 6 ans ça peut être compliqué.

(5) : Ca peut être quelque chose que l'on peut mettre en place dans les écoles. On leur demande d'écrire leur adresse dans leur agenda.

**Conclusion :**

- Tu es où ?
- Élargir ensuite en fonction des réponses pour affiner la localisation exacte.
- Demander l'adresse exacte chez des enfants plus grands.
- Demander s'ils ont un document où l'adresse est écrite (*agenda, courrier...*).

**QUESTION N°3 :** *Comment lui demandez-vous d'évaluer l'état de conscience de la victime ?*

**QUESTION N°4 :** *Comment lui demandez-vous d'évaluer la respiration de la victime ?*

(B) : On aimerait savoir comment vous demanderiez d'évaluer l'état de conscience de la personne, s'il est en état de parler.

(4) : « **Il se passe quoi ?** Ta maman elle est comment ? » et repartir du vocabulaire de l'enfant « Elle dort. D'accord. Elle dort comment ? ». **Partir de son vocabulaire** et reprendre ses phrases en ajoutant « comment ? » à la fin. Si l'enfant ne donne pas les informations, faire préciser par exemple « Elle dort où ? ».

(3) : Que demandez-vous habituellement pour connaître l'état d'une personne ?



(7) : On va leur demander si la personne parle.

(2) : C'est important de savoir si elle parle parce qu'on va avoir envie de lui parler.

(A) : Les deux choses qui vont être importantes à ce moment là de la régulation, une fois qu'on a identifié où il est et avec qui il est, ça va être d'évaluer l'état de conscience et l'état respiratoire pour savoir quels moyens doivent être déclencher rapidement ou non et si on a le temps de poursuivre l'interrogatoire.

(3) : Vous demandez si la personne parle pour évaluer l'état de conscience ?

(7) et (8) : Oui et si les yeux sont ouverts. Savoir si la personne parle c'est important car on va pouvoir lui parler directement si c'est le cas.

(3) : Comment évaluez-vous la respiration ?

(7) : On va demander si le ventre bouge, la coloration de la peau.

(3) : Vous leur demander de poser la main sur le ventre ou juste au regard ?

(7) et (8) : Au regard plutôt mais ça va dépendre de sa position. Si la victime est sur le dos ça va être au regard, s'il est sur le côté on va plutôt lui demander de mettre la main sur le ventre.

(2) : Je pense que la coloration c'est très important, ça donne une idée de la gravité de l'état respiratoire. Les enfants savent dire si la personne est bleue.

(C) : Demander à un enfant de six ans « Ta maman respire normalement ? » semble compliqué, pourriez-vous perfectionner la question ? Arriveriez vous à faire ressortir une phrase type ?

(7) : D'abord lui demander la couleur de la peau et ensuite se faire confirmer en lui demandant « Est-ce qu'il est bleu ? ».

(9) : Je pense que c'est trop compliqué et qu'il faut rester simple, « est-ce qu'il respire ? ». Mettre la main sur le ventre et demander si ça bouge, si ça monte et ça descend.

(1) : « Est-ce que tu sens de l'air sortir de sa bouche ou de son nez ? »

(6) et (2) : Je ne pense pas qu'on puisse vraiment sentir, ça peut être subtil.

(4) : Peut-être demander plutôt si c'est chaud « est-ce que tu sens du vent chaud ? ». Partir sur quelque chose de métaphorique plutôt que d'utiliser les termes « respirer » et « air ».

(3) : Ca peut être difficile de bien percevoir et de discerner si vraiment la personne respire.

(8) : Il y a un risque que ce soit mal perçu, qu'on ne détecte pas la respiration et qu'on parte plus facilement sur un arrêt cardiaque.

(1) : De manière plus simple on peut demander si la personne bouge.

(7) : En général je commence par demander s'il peut réveiller la personne.

(1) : « Est-ce qu'il bouge ? Est-ce que ton papa bouge ? » et si la réponse est non : « Est-ce que si tu essayes de le secouer il te répond ? Tu es sûr qu'il n'y a rien qui bouge ? Essaye de regarder au

niveau de son torse ou de son ventre. » Si non dans ces cas-là on est sûr que la personne est en arrêt.

(B) : Il risque de ne pas comprendre le mot « torse » à 6 ans.

(4) : La phrase « Es-tu sûr que ça ne bouge pas peut être très compliquée pour un enfant avec l'utilisation de la double négation.

Être directif, « Mets la main sur sa poitrine. Ça bouge ? ».

(3) : Ne pas utiliser la négation, **faire des phrases affirmatives**. Bien préciser « sa peau » ou « son visage » quand on demande la couleur parce que si on demande juste « Est-ce qu'il est bleu ? » il peut répondre oui parce que son pull est bleu.

(A) : Si on résume plutôt dire « Il parle ? Il bouge ? ». Partir sur de la gestuelle et le faire toucher ?

(6) : Ça peut être traumatisant si la victime est retrouvée tardivement.

(4) : Ou si la personne saigne.

(3) : Peut-être qu'il faudrait commencer par le faire aller chercher un autre adulte.

(4) : Plutôt utiliser les phrases proposées avant « Il bouge ? » et lui demander « Tu peux le toucher ? ». Il va peut-être répondre que non parce qu'il y a du sang ou parce qu'il est sur le ventre. Si oui, dans ces cas-là on pourra le faire toucher.

(6) : On a besoin d'avoir rapidement les informations. Je pense qu'il faut demander en premier s'il respire. Un enfant de primaire doit savoir dire si la personne respire ou pas.

(3) : Comment sait-on qu'il respire ? Si on lui demande juste si la personne respire on ne sait pas comment l'enfant a évalué la respiration.

(6) : On peut lui demander de mettre le téléphone à côté de sa bouche pour l'entendre respirer.

(4) : Possible que si c'est un téléphone portable.

(4) : Pour la couleur de la peau on peut demander si c'est comme d'habitude. Cela fait référence à quelque chose qu'il connaît. Demander « C'est le visage de ta maman ? C'est le visage de ton papa ? »

(7) : Il faut s'adapter à l'enfant.

(2) : On ne peut pas forcer à toucher car la personne peut être en arrêt cardiaque. Même avec des adultes ils peuvent refuser de s'approcher.

#### **Conclusion :**

- Il parle ?
  - > Demander à passer l'adulte si il est en état de répondre.
- Il bouge ?
- Il respire ? Il respire comment ?
  - > En fonction de l'âge, nécessité de confirmer comment l'enfant a identifié que la victime respire.
  - > Si l'enfant accepte de toucher la victime: Tu peux mettre ta main sous son nez ? sur sa bouche ? son ventre ?
  - > Lui demander de mettre le téléphone prêt de sa bouche.

**QUESTION N°5 :** *Comment lui demandez-vous de décrire la position dans laquelle se trouve la victime ?*

---

(A) : Comment évalue-t-on la localisation et la position de la personne ?

(2) : « Où il est ? Comment il est ? »

(7) : « Est-ce qu'il est par terre ? Il est sur le lit ? »

(6) : C'est bien de partir de lieux ou de pièces précises. « Il est dans le canapé ? Sur le lit ? »

(1) : Commencer par lui demander si la personne est par terre et après faire préciser où. Si on demande « Il est où ? » il devrait savoir répondre (dans le lit, sur le canapé, dans le jardin...).

(6) : Où implique un choix multiple, est-ce que ce n'est pas trop compliqué ?

(3) : On peut déjà leur demander où puisqu'ils **peuvent répondre spontanément et donner beaucoup d'informations** et si ce n'est pas le cas dans ce cas **décliner par des propositions fermées** avec une réponse oui/non à chaque fois.

(A) : Et pour évaluer la position de la victime ?

(6) : Ils connaissent le ventre mais connaissent-ils être sur le ventre ?

(3) : Faire **référence aux positions pour dormir**, dormir sur le ventre ou sur le dos.

(4) : « Les yeux regardent le sol ? », « Les yeux regardent le plafond ? », « Le ventre il touche le sol ? », « Le dos il touche le sol ? ». En demandant « Il est comment ? » l'enfant peut verbaliser avec son propre vocabulaire.

**Conclusion :**

- Il est comment ?  
  > Repartir du vocabulaire utilisé par l'enfant.
- Il est sur le ventre ?  
  > Attendre la réponse de l'enfant avant de poser une autre question
- Il est sur le dos ?  
  > Utiliser les parties du corps pour imaginer.

**QUESTION N°5 :** *Comment le guideriez-vous pour réaliser une mise sur le côté de la victime ?*

---

(2) : Avant de le guider pour mettre sur le côté il faut lui demander **s'il s'en sent capable de réaliser le geste**, notamment avec un adulte qui peut ne pas avoir le même gabarit que lui. Il faut lui demander s'il se sent capable de le toucher et de le bouger.

(7) : Ça me paraît compliqué qu'il réussisse avec les écarts de gabarit.

(1) et (8) : Avec le genou c'est possible de faire la bascule.

(A) : Dans la **bibliographie** que nous avons effectuée, nous avons pu trouver des études montrant que si on explique et que l'on montre aux enfants comment faire le geste ils arrivent à le reproduire, même s'il y a la contrainte de la taille et du poids.

(2) : Et la contrainte du lieu. S'il est coincé dans les toilettes ou sur un fauteuil, il faudra d'abord le sortir sinon ils ne pourront rien faire.

(A) : Nous parlons d'une situation où il est possible de lui demander de le mettre sur le côté. Effectivement si l'enfant nous répond que la personne est sur les toilettes on ne va pas essayer de la mettre sur le côté. **Dans une situation idéale avec les conditions réunies où la victime est accessible, comment le guidez-vous pour le mettre sur le côté ?**

(2) : il faudra dans tous les cas commencer par lui demander s'il s'en sent capable et s'il se sent capable de le toucher.

(8) : Il ne faut pas qu'il se sente forcé. Il faut lui expliquer.

(1) : Il faut lui **expliquer et définir avec lui l'objectif** et ce qu'on attend d'eux. « Il va falloir absolument qu'on le mette sur le côté et qu'on ne le laisse pas sur le dos. C'est important »

(3) : Et s'il n'y arrive pas ? Le "absolument" peut être culpabilisant, lui mettre la pression.

(7) : Lui dire « **Je vais t'aider** à le mettre sur le côté. » et s'il n'y arrive pas lui dire que ce n'est pas grave et que des gens vont venir l'aider. **Le rassurer.**

(2) : A ce moment là de l'appel les secours sont déjà partis.

(C) : vous ne demandez pas s'il est capable ? mais vous lui demandez de le faire ? et après vous lui dites ce n'est pas grave s'il n'y arrive pas ?

(8) : Lui demander s'il est prêt. Les enfants verbalisent spontanément s'ils ne sont pas capables ou s'ils ont peur.

(4) : On peut dire à l'enfant « J'ai besoin de toi. Tu peux le faire. On va le faire ensemble. ». L'avantage c'est que s'il dit non on peut aller sur d'autres choses qu'il peut faire.

(2) : Comme ouvrir la porte pour accueillir les secours.

(3) : Mais d'emblée si on lui dit qu'il peut le faire alors que c'est un enfant de 6 ans face à une personne de 100 kg il ne va pas pouvoir y arriver. Est-ce qu'il faut questionner sur la taille et le poids de la personne ?

(4) : On peut **découper par étapes**. « J'ai besoin de toi. On va le faire ensemble. Tu peux prendre le genou de papa/maman. D'accord. Tu peux tirer le genou, décaler le genou ? » Et si l'enfant dit oui on continue et s'il dit non on reprend et **on ne le met pas en échec**.

(2) : Lui **expliquer qu'on va faire par étape et lui demander à chaque étape si c'est bon pour lui, obtenir un accord entre chaque étape** et reprendre avec lui s'il n'a pas réussi et arrêter si on voit qu'il n'y arrive pas. Être hyper directif et séquencer.

(8) : Le rassurer aussi régulièrement sur le fait que les secours sont déjà partis, ça les apaise souvent.

(4) : **Un enfant qui a été capable de téléphoner, cognitivement il est capable de comprendre un bon nombre de choses.** Il ne faut pas dire « c'est pas grave » car ils **n'entendent pas la négation** et il vont juste entendre « grave ». Plutôt leur dire « Rassure toi », « C'est super », « Tu m'aides beaucoup ». L'encourager.

(A) : Et pour revenir sur le geste en lui-même, en vous aidant du schéma que nous avons affiché, montrant les différentes étapes de la mise sur le côté, que diriez-vous ? Pensez-vous qu'il faille décrire chaque étape ou seulement certaines ?

(6) : On peut demander à l'enfant s'il peut mettre la personne sur le côté comme quand il dort sur le côté. Est-ce que tu crois que tu peux le faire ?

(2) : Si il fait 1m80, 100 kg, sans faire d'étapes je ne pense pas que l'enfant pourra le mettre sur le côté

(4) : Lui dire qu'on va l'aider à mettre papa/maman sur le côté **comme quand il dort** ça peut lui **donner une vision de l'objectif à atteindre**. Plutôt que de lui dire de prendre le genou.

(3) : Si on lui demande de prendre le genou il va demander lequel.

(2) : Commencer par lui dire **où il doit se positionner**. Découper le plus possible la séquence. Lui demander de quel côté il peut s'asseoir pour visualiser les choses. Détailler comment il s'assoit.

(4) : Gauche/droite c'est compliqué à cet âge là.

(3) : S'asseoir ou se mettre à genoux ?

(4) : «Tu peux te mettre à genoux à côté de papa ou maman ? C'est comme si le genou pliait», imager, comme quand tu tires au foot, la jambe elle est pas toute droite, elle est pliée. Prend le genou

(2) : Les bras on s'en fiche, il faut se concentrer sur le genou.

(6) : Le bras va suivre.

Accord de tous : «Mets toi à genoux.»

(2) : « Prend le genou le plus loin et tire. »

(3) : Plie le ou soulève le ?

(8) : Soulever c'est peut-être mieux.

(4) : « Tu tires. Le genou il plie ? Super continue ! »

(4) : « Plie le genou vers le haut en le levant. »

(5) : « Ramène le talon vers les fesses. »

(C) : Un enfant de 4 ans peut utiliser un DSA en regardant les dessins, en reproduisant le schéma.

(A) : On s'affranchit du poids et de la taille de la victime.

(4) et (2) : « Plie le genou du côté le plus loin. »

(6) : « Plie vers toi, ramène le genou vers toi. »

(9) : Ça va peut-être être compliqué de prendre le genou et d'aller chercher l'épaule de l'adulte pour un enfant.

(A) : Est-ce que la bascule du torse n'est pas déjà amorcée si on se sert uniquement du genou ?

(2) : Je n'en suis pas sûre.

(3) : Ne faut-il pas distinguer les consignes entre un enfant de 6 ans et un enfant de 8-9 ans ?

(A) : Le but de nos études est de faire un premier jet pour voir à partir de quel âge la grille marche.

(4) : On peut lui dire de tirer le genou pour qu'il bascule. Lui dire par exemple « Tu peux t'aider en tirant avec le bras ou le tee-shirt ou le pull ».

(2) : Si on prend que le genou, je pense que le bassin va bloquer, le torse ne va pas suivre le mouvement.

(1) : Je pense qu'il faut dès le départ lui expliquer ce qu'on va faire, quel est l'objectif.

(3) : « Prend le genou le plus loin de toi et tire »

(2) : « Prends le genou, tu le plies, tu l'as fait ? »

(5) : Il y a aussi le mot lever que l'on peut utiliser

(4) : On peut dire « plier » et si l'enfant n'y arrive pas dire lever le genou. On peut utiliser une métaphore : ça fait comme une montagne.

(3) : Résumé de la situation : prend le genou le plus loin de toi, lève le. Est-ce que tu l'as fait ?

(2) : Il est important que l'enfant confirme les étapes : « Tu me dis quand tu l'as fait ».

**Ensemble** : « Tu tires fort sur le genou. »

(4) : On peut également lui dire « Tu peux tirer sur le bras. »

(1) : **Mais finalement est-ce que ça n'est pas plus simple à l'envers ?** Tu lèves le genou qui est devant toi et tu pousses très fort et après tu pousses avec le dos.

**Essai de mise en pratique de la PLS inversée avec les participants du focus group.**

**Ensemble** : Accord avec cette façon de réaliser le geste plus simple à expliquer et à faire réaliser à un enfant.

(4) : « Tu pousses très fort sur le dos et le genou du coup. »

(1) : Confirmer chaque étape : « Il est sur le côté ? Oui, bravo. »

(4) : Est-ce que le bras va partir tout seul ?

(1) : « Mets le bras aussi. »

(3) : N'y a-t-il pas un risque qu'il se retrouve sur le ventre ?

(1) : Ce n'est pas grave s'il est sur le ventre.

(2) : Il ne va pas y arriver (sur le ventre).

(4) : « Mets la main sur le ventre. » Comme ça la main va accompagner le mouvement.

(3) : Il faut essayer ensuite de visualiser dans quelle position l'adulte est arrivé.

(1) : Si on a bien expliqué avant qu'on veut que l'adulte arrive sur le côté, l'enfant va réussir. Je pense qu'il va tout seul aller pousser sur le reste du corps. Si le corps revient sur le dos il va de lui-même pousser plus fort et aller appuyer sur le reste du corps qui n'avait pas tourné.

**Ensemble** : Oui, s'il a l'image de la position attendue il va s'y référer.

(1) : « On va le faire ensemble, on va le faire rouler/tomber sur le côté. »

(4) : Devant toi en termes d'échange c'est plus facile que le plus loin.

(5) : Le côté opposé c'est plus compliqué à identifier pour un enfant.

(3) : Il faut qu'il s'assoit au niveau du dos, du bassin ?

(A) : A côté des fesses.

(4) : Il va de lui-même bien se placer si tu lui as dit de prendre le genou.

(1) : « Tu pousses très fort le genou pour le faire rouler sur le côté, continue, pousse fort, l'encourager et le féliciter quand même, même s'il n'y arrive pas. »

(3) : La réassurance sur le fait que ça ne va pas faire mal à la victime c'est important.

(A) : « Mal » est un terme négatif. Est-ce qu'il n'y a pas un terme positif à utiliser ?

(4) : Il faut lui dire que c'est bien, que ça va aider son papa/sa maman.

(2) : « Continue comme ça ». Si il se retrouve sur le ventre c'est mieux que sur le dos. et après une fois qu'on a fait ça, lui demander de retourner à sa tête, essaie de la mettre sur le côté pour que la bouche soit sur le côté.

(3) : « Mets la tête sur le côté pour qu'on puisse voir son visage. »

(4) : Lui demander : « Elle est comment la tête ? »

(3) : « Est-ce que tu vois son nez ? sa bouche ? »

(4) : « La joue est sur le sol ? Tu vois ça bouche ? Oui ? Super ! » sinon « Le front est sur le sol ? Moi je veux que la joue soit sur le sol »

Accord des participants.

#### **Conclusion :**

J'ai besoin de toi. On va mettre ensemble papa/maman sur le côté comme quand il dort d'accord ?

##### **Étapes de la mise sur le côté :**

- Mets toi à genoux à côté de lui.
- > **Faire confirmer l'étape + encouragement**
  - Tu vois son genou près de toi ? Prend son genou
- > **Faire confirmer l'étape + encouragement**
  - Plie le
- > **Faire confirmer l'étape + encouragement**
  - Pousse fort le genou pour faire rouler ton papa/ta maman sur le côté
  - Si il faut tu pousses le dos, le bras
- > **Faire confirmer l'étape + encouragement**
  - La joue est sur le sol ? tu vois sa bouche ?
- > **Faire confirmer l'étape + encouragement**

Il est comme tout à l'heure ? maman ou papa il est pareil ? (l'enfant va de lui-même décrire la situation)

Rassurer régulièrement sur l'envoi des secours + encouragement

---

#### *Discussion*

---

(A) : Le tour des questions est fait. Avez-vous des choses qui vous paraissent pertinentes et que l'on n'a pas évoqué ?

(2) : Il faudrait intégrer aux questions les **circonstances de l'appel**

(5) et (6) : Le contexte, qu'est-ce qui s'est passé ?

(4) : Bien lui demander s'il est en **sécurité** même si c'est difficile pour l'enfant de savoir sa propre sécurité.

(2) : Le circonstanciel est important à préciser pour à terme pouvoir faire réaliser des choses en plus à l'enfant, par exemple si le patient est diabétique.

(1) : Est-ce que papa est malade ? Est-ce que papa prend des médicaments, est-ce qu'il se fait des piqûres, est-ce qu'il boit de l'alcool, est-ce qu'il a tremblé ?

(2) : Est-ce qu'il y a des plaquettes de médicament autour de lui ?

(7) : Un enfant dit spontanément beaucoup de chose, il a déjà analysé que quelque chose de grave se passe quand il passe l'appel.

(4) : Si l'enfant est en mesure de téléphoner il pourrait déjà dire des choses.

(2) : Il est important de dire « je reste avec toi », lui donner confiance, le rassurer, il est important de rester en ligne, lui rappeler qu'on sera tout le temps ensemble. Poser la question : « Dis moi si quelque chose se passe », « Je ne raccrocherais pas ».

(4) : « C'est super, tu m'aides beaucoup. » Il est très important de ne pas forcer la négation, les enfants l'entendent encore moins, l'utilisation de métaphores peut aider à la compréhension. Il faut limiter la contrainte, avoir une voix calme et basse, si l'enfant parle vite, parler lentement le fera lui aussi ralentir son rythme de parole.

(5) : Pas de phrases interrogatives, « tu fais » plutôt que, « que fais-tu ».

(C) : L'ordre ne vous semblait pas approprié, quel ordre feriez-vous ?

#### Résumé des phrases à incorporer dans la grille avec l'ensemble des participants :

- Je m'appelle \*\*\*\*.
- Comment tu t'appelles ?
- Tu appelles pour quoi ?
- Tu es avec qui ?
  - > Faire préciser selon la réponse, énumérer les possibilités en attendant la réponse de l'enfant entre chaque question.
- Tu es où ? Tu connais l'adresse ?
  - > Faire préciser selon la réponse de l'enfant
- "La personne identifiée" bouge, "La personne identifiée" te parle ? "La personne identifiée" respire ?
- Comment tu sais (qu'elle respire) ?
- On va la mettre sur le côté ou on essaie de la mettre sur le côté ou on va la mettre ensemble sur le côté comme quand elle dort.
- Met toi à côté d'elle.
- Tu vois son genou ? Prends son genou.
- Plie le et pousse le plus fort que tu puisses ou pousse fort pour faire rouler "La personne identifiée" sur le côté.
- Si il faut tu pousse le dos, le bras.



- Demander si elle respire toujours.
- Elle est comme tout à l'heure ? "La personne identifiée" est pareil ?
- L'enfant va de lui-même décrire la situation.
- Rassurer régulièrement sur l'envoi des secours.

Remerciement et fin du Focus Group

**Ouverture de discussion :**

- **Mettre en place un programme entre 15 et les écoles angevines ? (cartes avec adresse, dessins de la mise sur le côté dans le cahier de liaison).**
- **Mise en place d'un programme de formation (avec les profs au minimum) aux réponses toujours posées lors d'un appel en régulation (localisation, nom prénom âge etc).**

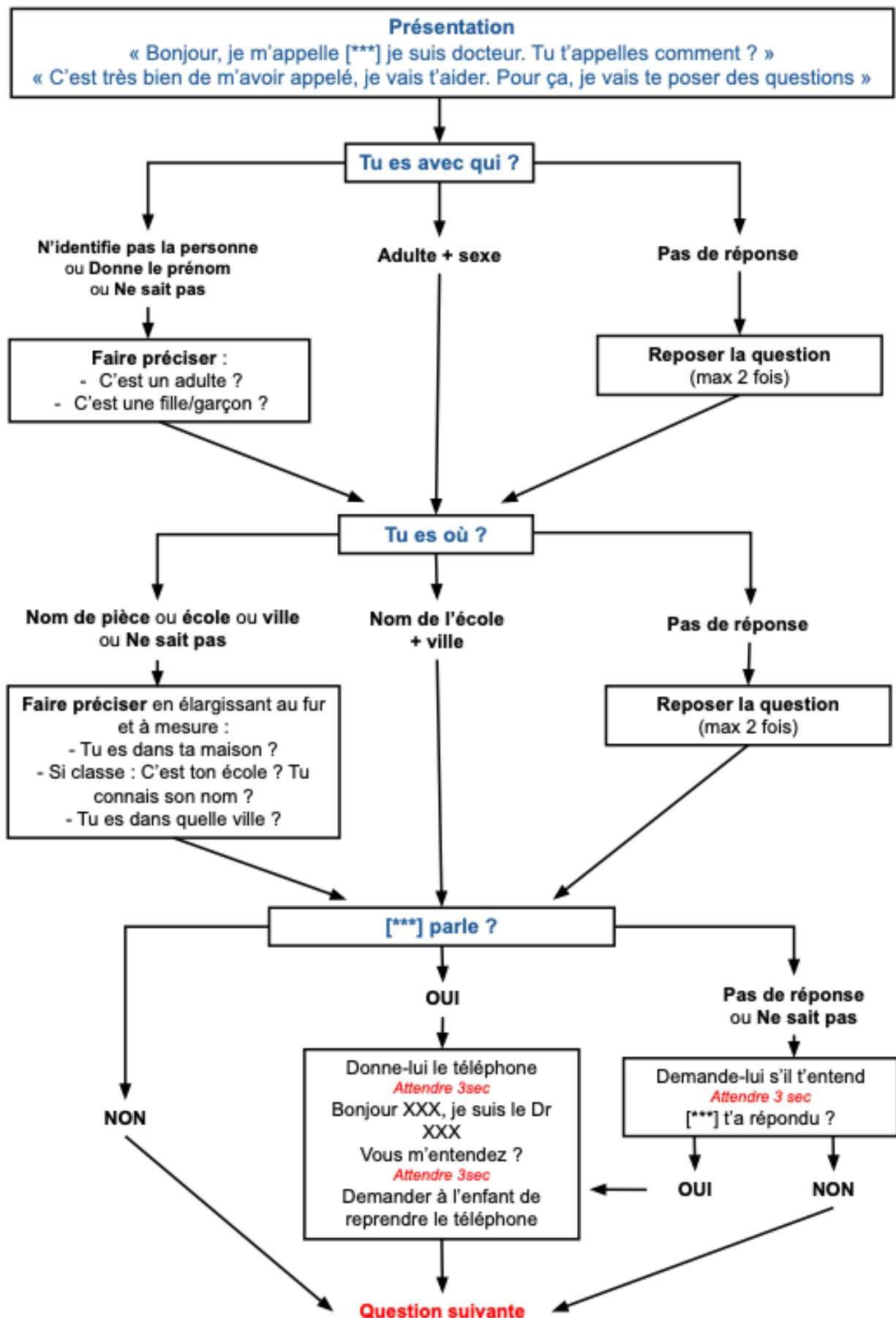
## 4. Annexe 4 – Grille synthèse du focus group

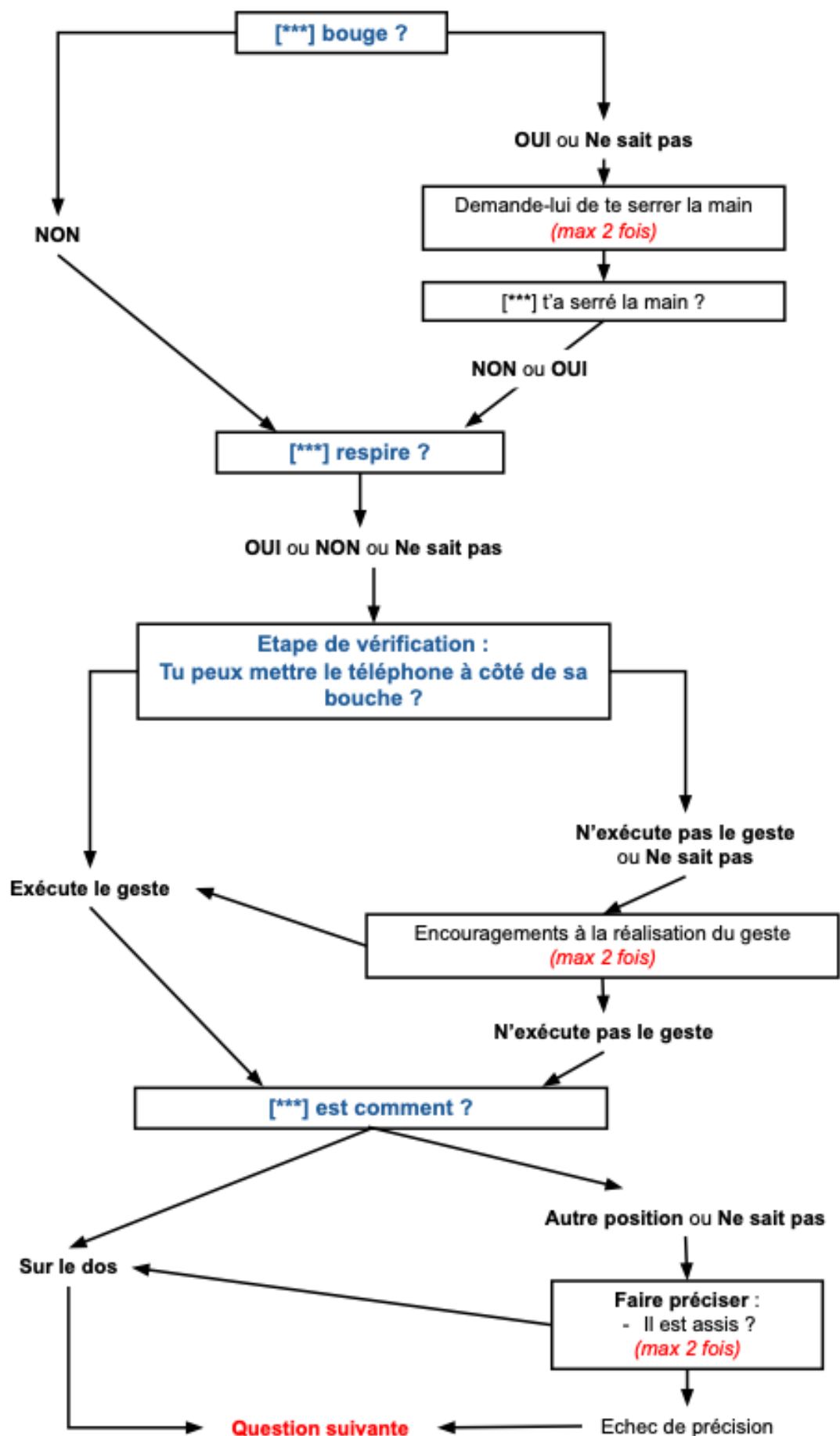
(Prénom de l'enfant) + Classe + Âge				
HEURE DÉBUT APPEL				
Mise en situation	<p>« Bonjour je m'appelle [*****] je suis [***Dr / ARM***] tu t'appelles comment ? »</p> <p>« C'est très bien de m'avoir appelé, je vais t'aider, pour ça je vais te poser des questions »</p>			
Recueil d'informations importantes	Tu es avec qui ? <i>Si n'identifie pas la personne ou donne son prénom : faire préciser en énumérant les possibilités de personnes. Attente de la réponse de l'enfant entre chaque proposition.</i>	Identifie la personne		
		Sexe <u>ou</u> Adulte	Sexe <u>et</u> adulte	Je ne sais pas
	Tu es où ? <i>Si répond un nom de pièce, lui faire préciser en élargissant au fur et à mesure</i>	A l'école <u>ou</u> Nom de la ville	Nom de l'école <u>et</u> Nom de la ville	Je ne sais pas

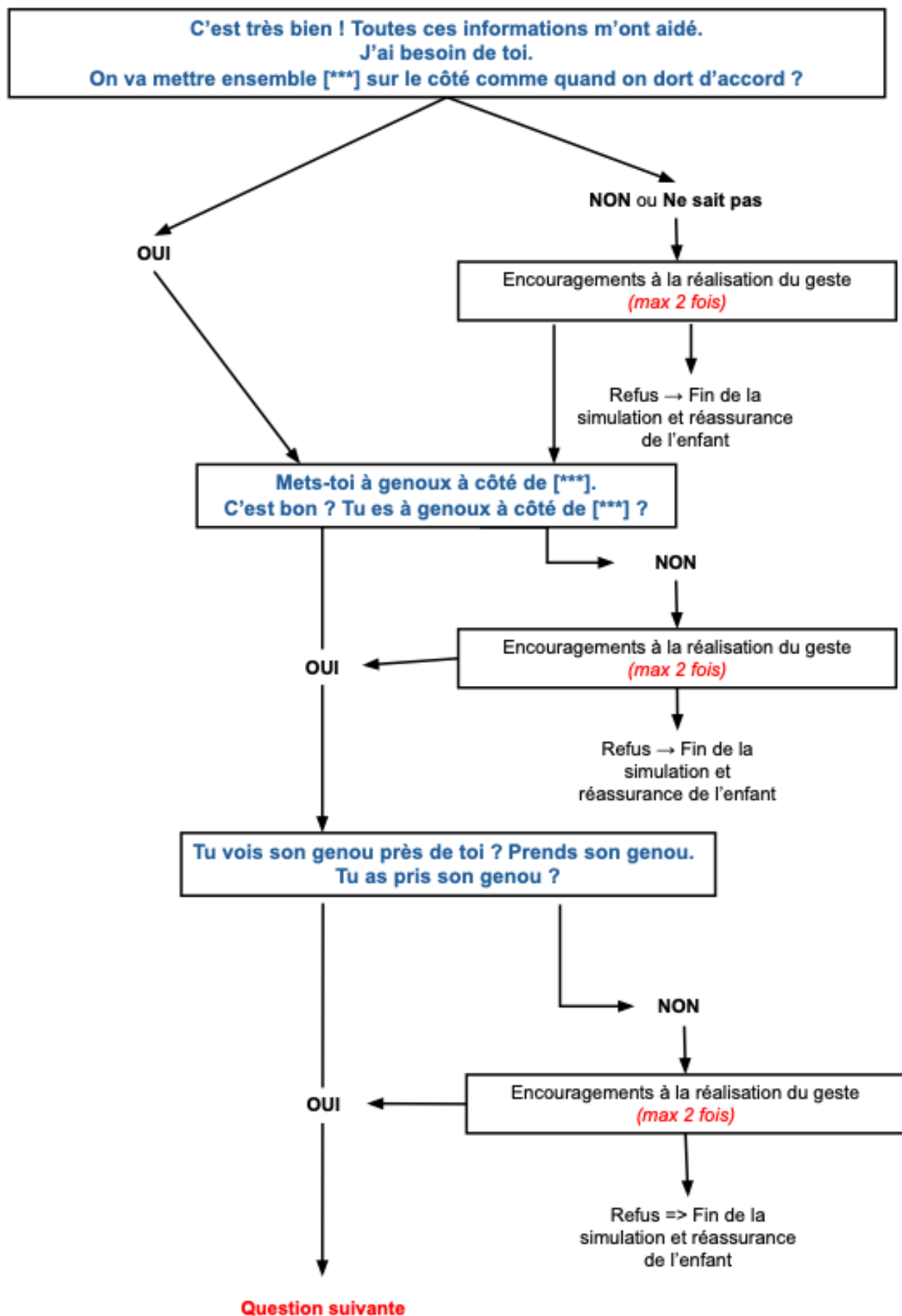
Bilan de la situation	[***identification de la victime***], parle ?	NON elle ne parle pas	OUI ou Je ne sais pas
	[***identification de la victime***], bouge ?	NON	OUI ou Je ne sais pas
	[***identification de la victime***], respire ?	OUI	NON ou Je ne sais pas
Tu peux mettre le téléphone à côté de sa bouche ?	Exécute le geste	N'exécute pas le geste	
[***identification de la victime***], est comment ?	Sur le dos	Je ne sais pas	
<p>« C'est très bien, toutes ces informations m'ont aidé. J'ai besoin de toi.</p> <p>On va mettre ensemble [***identification de la victime***], sur le côté comme quand il dort d'accord ? »</p> <p><i>Heure de début du geste :</i></p>			

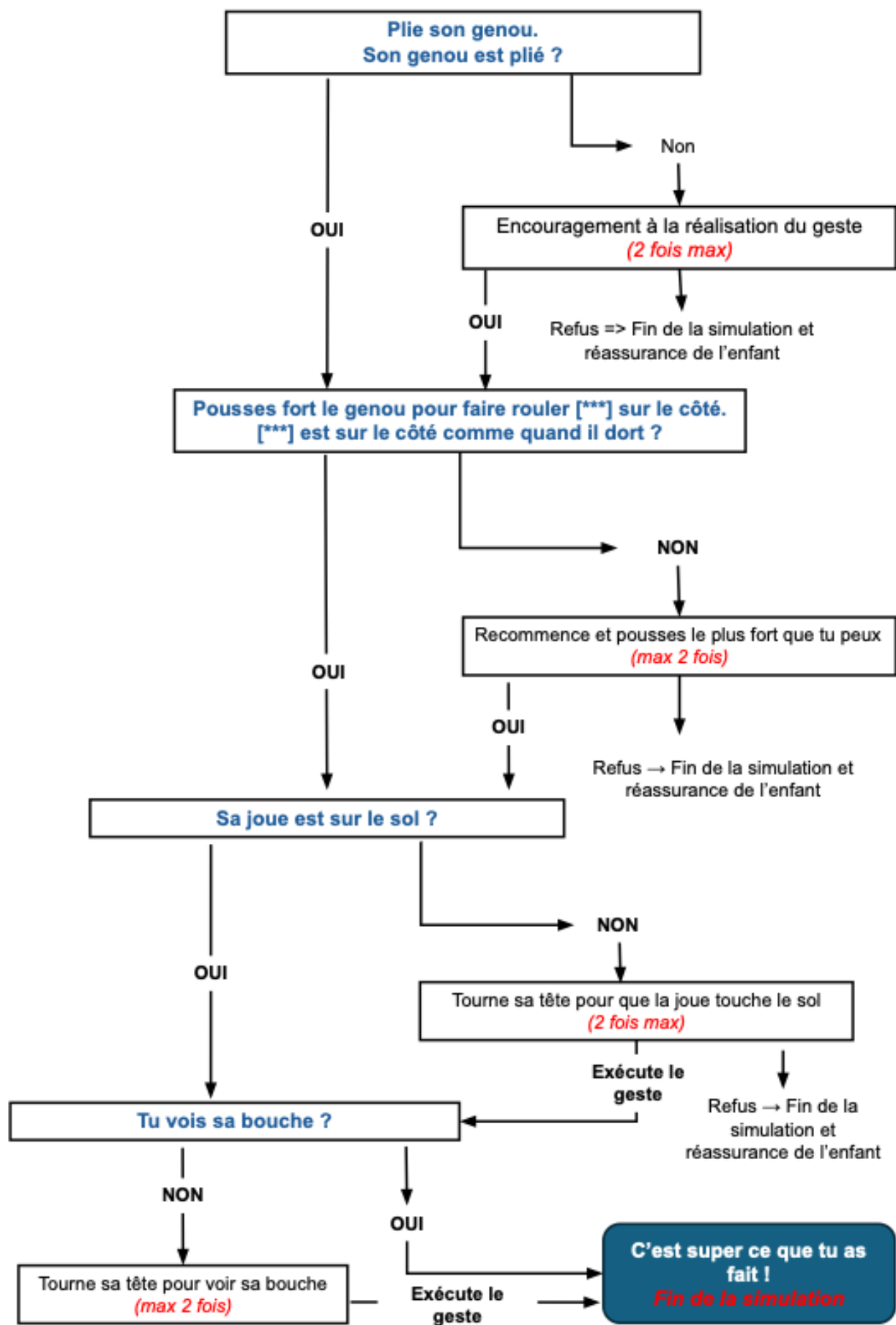
Mise sur le côté	<b>Mets-toi à genoux à côté de lui/elle.</b> > C'est bon, tu es à genoux à côté de lui/elle ? > Encouragements	Exécute le geste	Exécute partiellement le geste	N'exécute pas le geste
	<b>Tu vois son genou près de toi ? Prends son genou.</b> > Tu as pris son genou ? > Encouragements			
	<b>Plie son genou.</b> > Son genou est plié ? > Encouragements			
	<b>Pousse fort le genou pour faire rouler [***identification de la victime***], sur le côté</b> > Il/ est sur le côté comme quand il dort ? > Encouragements			
	<i>Heure de réalisation :</i>			
	<b>Sa joue est sur le sol ?</b> <b>Tu vois sa bouche ?</b> > Encouragements			

## 5. Annexe 5 – Logigramme issu du focus group









## 6. Annexe 6 – Grille synthèse du recueil des pratiques courantes

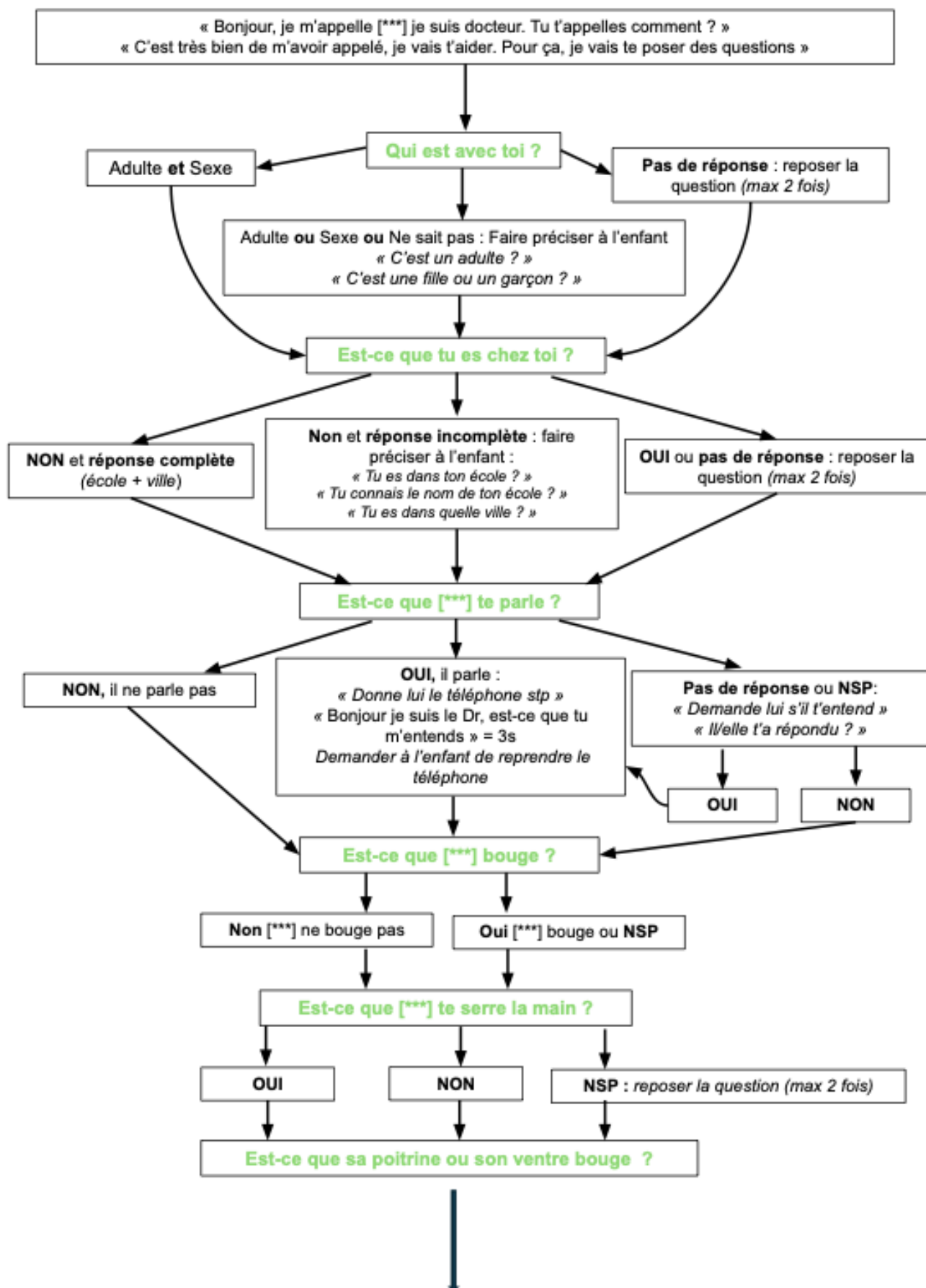
HEURE DÉBUT APPEL + (Prénom de l'enfant) + Classe + Âge				
Mise en situation	<p>« Bonjour je m'appelle [*****] je suis [***Dr / ARM***] tu t'appelles comment ? »</p> <p>« C'est très bien de m'avoir appelé, je vais t'aider, pour ça je vais te poser des questions »</p>			
Recueil d'informations importantes	Qui est avec toi ?  <i>Si n'identifie pas la personne ou donne son prénom : faire préciser le lien qui les relie</i>	Identifie la personne		
		Sexe <u>ou</u> Adulte	Sexe <u>et</u> adulte	Je ne sais pas
	Est-ce que tu es chez toi ?  <i>Si répond un lieu lui demander s'il connaît le nom de l'école, de la ville, l'adresse ou le nom de la rue ?</i>	A l'école <u>ou</u> Nom de la ville	Nom de l'école <u>et</u> Nom de la ville	Je ne sais pas
	Est-ce que [***identification de la victime***], parle ?	NON elle ne parle pas		OUI ou Je ne sais pas

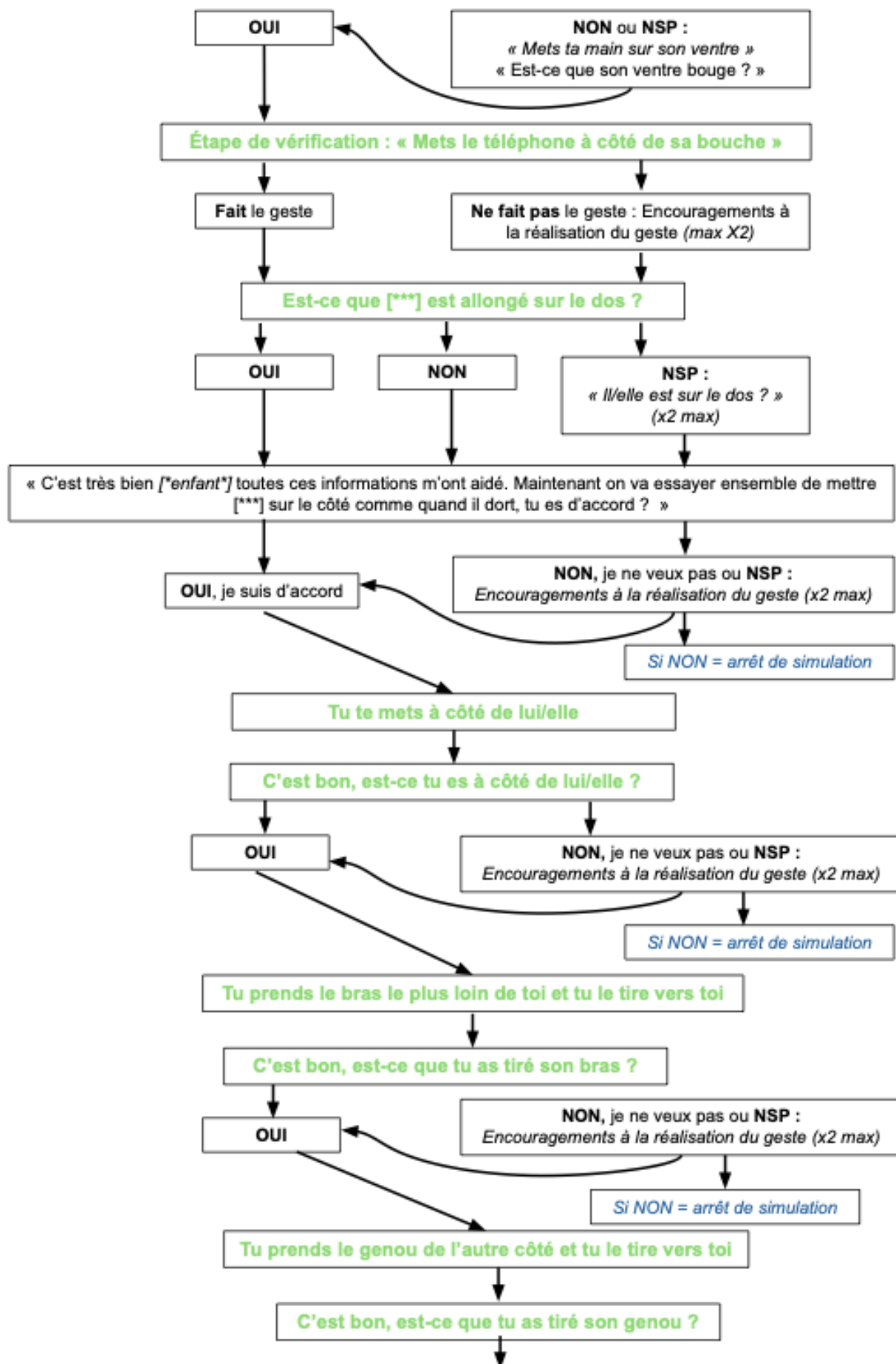
Bilan de la situation	Est-ce que [***identification de la victime***], bouge ?	NON	OUI ou Je ne sais pas
	Est-ce que [***identification de la victime***], te serre la main ?	NON	OUI ou Je ne sais pas
	Est-ce que sa poitrine ou son ventre bouge ?	OUI	NON ou Je ne sais pas
	Mets le téléphone à côté de sa bouche	Exécute le geste	N'exécute pas le geste
	Est-ce qu'[***identification de la victime***] est allongé sur le dos ?	OUI	NON ou Je ne sais pas

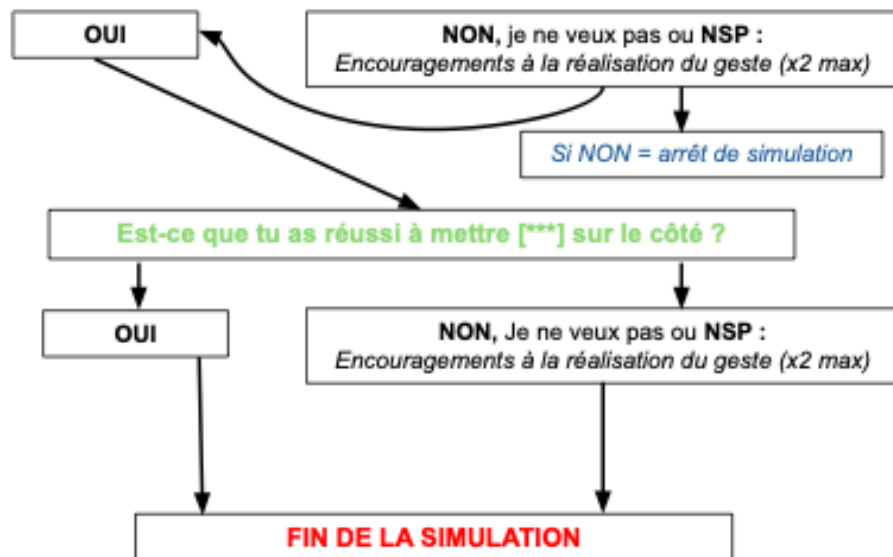
« C'est très bien, toutes ces informations m'ont aidé. J'ai besoin de toi.				
On va mettre ensemble [***identification de la victime***], sur le côté comme quand il dort d'accord ? »				
<b>Heure de début du geste :</b>				
Mise sur le côté		Exécute le geste	Exécute partiellement le geste	N'exécute pas le geste
	Tu te mets à côté de lui/elle > C'est bon ? > Encouragements			
	Tu prend le bras le plus loin de toi et tu tires vers toi > Encouragements			
	Tu prends le genou de l'autre côté et tu tires vers toi > Encouragements			
	Est-ce que tu as réussi à le mettre sur le côté ? > Encouragements	<b>Heure de réalisation :</b>		



## 7. Annexe 7 – Logigramme issu des pratiques courantes







## 8. Annexes 8 – Avis du comité éthique étude 1



**Comité d'Ethique  
CHU d'Angers**

[comite-ethique@chu-angers.fr](mailto:comite-ethique@chu-angers.fr)

**COMITE D'ETHIQUE**

Angers, Le 21 décembre 2023

Présidente :  
Aurore Armand

Vice-Présidente :  
Astrid Darsonval

Membres du Comité d'Ethique  
restraint :

Alexis D'Escatha  
Dominique Frisque  
Carole Haubertin  
Christelle Ledroit  
Pascale May-Panloup  
Clotilde Rouge-Maillart

Membres du Comité d'Ethique :

Anne Barrio  
William Bellanger  
Anne-Bérangère Beucher  
Mathilde Charpentier  
Emmanuelle Courtillie  
Elise Da Mota  
Jacques Delatouche  
Charlotte Dupré  
Pascale Dupuis  
Michèle Favreau  
Emilie Furon-Maltavere  
Catherine Guillaumet  
Thierry Jeanfaivre  
Hélène Joseph-Henri-Fargue  
Jean-Luc Kazakevicius  
Marie Kempf  
Annette Larode  
Dorothee Laurent  
Dewi Le Gal  
Agnès Marot  
Jean-Marc Mouillie  
Pétronella Rachieru  
Stéphanie Rouleau  
Pascale Savin  
Céline Schnebelen

Chers Collègues,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné en séance le 13/12/2023 votre étude « *Réalisation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire* », enregistrée sous le numéro **2023-199**.

Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Il est à noter que cet avis ne dispense toutefois pas le ou les porteurs du projet de s'acquiescer des obligations réglementaires dans le cadre de cette recherche.

Je vous prie de croire, Chers Collègues, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pour le comité d'éthique  
Dr Astrid DARSONVAL  
Vice-présidente du Comité d'éthique

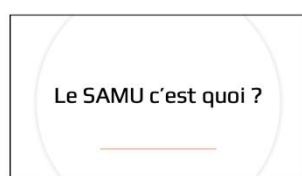
## 9. Annexe 9 – Grille d'évaluation neutre

Numéro d'identification unique				
Débuter la chronométrage				
Mise en situation	« Bonjour je m'appelle [*****] Je suis [***Dr / ARM***] tu t'appelles comment ? » « C'est très bien de m'avoir appelé, je vais t'aider, pour ça je vais te poser des questions »			
Recueil d'informations importantes	Identification de la personne	Identifie la personne		
		Sexe <u>et</u> Adulte	Sexe <u>ou</u> adulte	Je ne sais pas Pas de réponse
	Localisation	Nom de l'école <u>et</u> Nom de la ville	Nom de l'école <u>ou</u> Nom de la ville	Je ne sais pas Pas de réponse
	Réponse verbale	NON	OUI	Je ne sais pas Pas de réponse

Bilan de la situation	Réponse motrice	NON	OUI	Je ne sais pas Pas de réponse
	Évaluation de la respiration	NON	OUI	Je ne sais pas Pas de réponse
	Rapproche le téléphone de la bouche de la victime	Exécute le geste		N'exécute pas le geste
	Position de la victime	Sur le dos	Autre position	Je ne sais pas Pas de réponse
<b>Temps pour répondre aux questions:</b> « C'est très bien, toutes ces informations m'ont aidé. J'ai besoin de toi. On va mettre ensemble [***], sur le côté comme quand il dort d'accord ? »				

Mise sur le côté		Exécute le geste	N'exécute pas le geste
	Se positionne à côté de la victime		
	Positionne le genou pour faire levier		
	Fait basculer la victime		
	Validation de la mise sur le côté par l'enfant	<i>Temps à la fin de la question :</i>	
		OUI	NON
	Validation de la mise sur le côté par l'évaluateur	OUI	NON

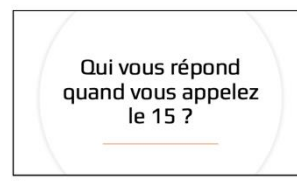
## 10. Annexes 10 – Support de présentation dans les classes



1



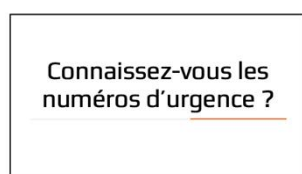
2



7



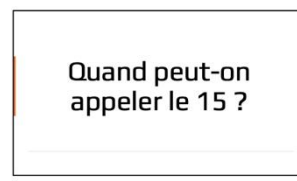
8



3



4



9



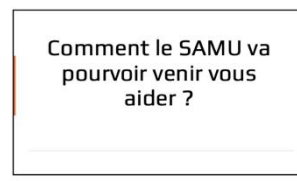
10



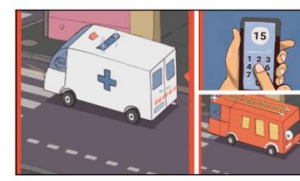
5



6



11



12

## 11. Annexes 11 - Fiche récapitulative adressée aux enfants

### Le SAMU c'est quoi ?

- Service d'**Aide Médicale d'Urgence**.
- Une équipe qui s'occupe **d'organiser les secours** pour venir **aider les personnes** qui sont malades ou blessées en cas d'urgence et de les emmener à l'hôpital s'il y a besoin

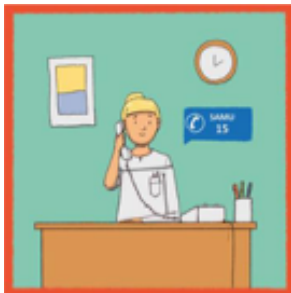


### Comment on peut appeler le SAMU ?

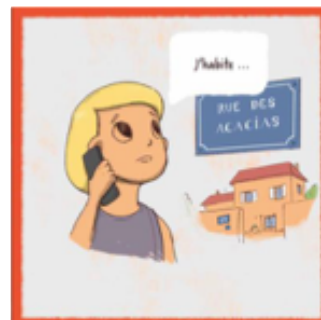
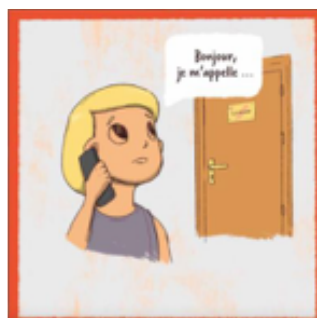


- Numéro de téléphone = **15**
- **Tous les jours**, n'importe quand, il y aura toujours quelqu'un pour te répondre
- Avec n'importe quel téléphone

### Qui me répond quand j'appelle le 15 ?



- Des **docteurs**
- Ils vont te **poser des questions** pour savoir ce qui se passe, où tu te trouves et où se trouve la personne qui a un problème



## Quand est-ce que je peux appeler le SAMU ?

- Si quelqu'un autour de moi (un enfant ou un adulte) ne va pas bien, s'il est malade ou s'il est blessé
- Si j'ai **besoin d'aide**, que je pense que c'est grave

## Comment le SAMU peut m'aider ?



- Les docteurs qui répondent au téléphone peuvent **envoyer une équipe de secouristes** pour venir m'aider

➤ Il peut s'agir de **médecins** qui viennent dans une ambulance avec du matériel pour soigner la personne qui en a besoin

➤ Il peut aussi s'agir des **pompiers**



## Et nous qui sommes-nous et pourquoi sommes-nous là ?

- 3 **médecins** qui travaillent aux urgences et au SAMU à Angers
- Pour vous aider à **apprendre à reconnaître** les situations graves et vous **expliquer** ce qu'il faut faire quand ça vous arrive

### **Liens utiles :**

<https://www.sparadrap.org>

<https://lespetitscitoyens.com/le-sais-tu/sais-tu-ce-quest-le-samu/>

<https://annexe.prevention-maif.fr/imagier-du-risque/>



## 12. Annexe 12 – Convention DASEN



### Convention cadre d'intervention dans les écoles de la circonscription angevine d'étudiants internes en 3ème année de DES de médecine d'urgence au CHU d'Angers

Entre :

- Le CHU, représenté par Cécile JAGLIN-GRIMONPREZ, Directrice générale
- La DSDEN 49 (Direction des Services de l'Éducation nationale du Maine et Loire), représentée par Benoît DECHAMBRE, IA DASEN
- Les internes, représentés par Emma VINCENT, Gabrielle LABBE et Alizée MARCHAND

#### I. Contexte et objectif

Dans le cadre de leur projet de thèse de fin d'études, les internes souhaitent intervenir auprès d'enfants des écoles de l'agglomération angevine.

Le projet de thèse porte sur la régulation médicale des appels d'enfants au SAMU-49 pour un adulte inconscient qui respire. Ces appels sont rares et nécessitent une adaptation du régulateur qui est souvent insuffisamment formé.

L'objectif des travaux est d'établir une grille d'aide à la régulation afin que les médecins puissent guider au mieux les enfants dans ce genre de situations et notamment dans la réalisation de la mise sur le côté en attendant les secours.

Cette grille serait par la suite mise à disposition des médecins du SAMU 49.

#### II. Modalités d'intervention

Trois temps d'intervention sont envisagés :

Un premier temps pédagogique au cours duquel les internes viennent au sein des classes afin de présenter aux enfants et à l'équipe pédagogique l'étude et ses objectifs ainsi qu'un rappel des numéros d'urgence. Ce premier contact sera également l'occasion de distribuer aux enfants une fiche d'information et de consentement qui leur sera destinée ainsi qu'à leurs représentants légaux.

Un second passage auprès des enfants consistera en une mise en situation des enfants face à un adulte inconscient qui respire avec une simulation d'un appel au 15 afin d'évaluer les grilles de guidance téléphonique élaborées lors d'une précédente étude.

La mise en situation se déroulera avec passage des enfants un par un dans une pièce dédiée, dans les locaux de l'école, dans laquelle se trouvera un adulte inconscient au sol simulé par un membre de l'équipe investigatrice.

Avant leur passage, les enfants seront accompagnés de leur professeur dans une pièce adjacente puis seront appelés tour à tour sur les lieux de la mise en scène.

Avant leur entrée dans la pièce, les enfants seront informés par un des investigateurs de la situation à laquelle ils vont être confrontés. Un téléphone avec un appel au SAMU-centre 15 simulé déjà en cours se trouvera près de la victime. Un régulateur sera présent dans une pièce adjacente et répondra à l'appel de l'enfant. Il le guidera en utilisant uniquement des phrases prédéfinies.

Deux évaluateurs rempliront des grilles d'évaluation du geste réalisé. Ils se situeront dans une autre pièce avec retransmission en direct sans enregistrement de la scène afin d'éviter toute interaction avec les enfants.

Un troisième temps de discussion sera pris avec les enfants et leurs enseignants pour permettre un retour sur leur expérience et une formation à la mise sur le côté sera réalisée par les internes.

### III. Responsabilité

Pendant toute la durée de l'intervention des internes au sein des écoles, les élèves demeurent sous la responsabilité de l'enseignant.

### IV. Effectif concerné et identification des écoles

L'échantillon sera constitué d'environ 90 enfants du CP au CM2.

Les familles seront associées et devront être volontaires pour que leur enfant participe (une fiche d'information et de consentement leur sera transmise).

Les internes informeront l'IEN/les IEN de la circonscription des écoles concernées et lui/leur présenteront le projet.

Les internes proposeront une liste d'écoles au Docteur Forestier et à l'IEN de la circonscription de l'école concernée afin d'obtenir son accord avant de solliciter les écoles.



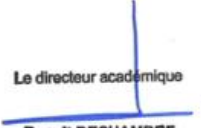


Les internes s'assureront que les locaux de l'école permettent une évaluation telle que prévue dans la méthodologie (nécessité d'avoir plusieurs salles disponibles notamment).

### V. Communication des résultats des travaux

Les résultats des travaux des internes seront transmis pour information aux services de la DSDEN.

La présente convention est valable jusqu'au 28 juin 2024.

À Angers le

Les internes	Le Centre Hospitalier Universitaire	La Direction des Services Départementaux de l'Éducation nationale
VINCENT Emma 		
LABBE Gabrielle 		<b>Le directeur académique</b> <b>Benoit DECHAMBRE</b>
MARCHAND Alizée 		

## 13. Annexe 13 – Lettre d'information adressée aux enfants et aux parents

N° ID RCB



### LETTRE D'INFORMATION POUR L'ENFANT ET SON REPRÉSENTANT LÉGAL

#### **Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire**

##### **Equipe organisatrice de l'étude :**

Nom : Alizée MARCHAND, Emma VINCENT, Gabrielle LABBE

Fonction : Internes en médecine d'urgence 3ème année

Service: Département de médecine d'urgence, CHU d'Angers, 4 rue Larrey 49933 Angers cedex 9

Courriel : [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com)

Madame, Monsieur,

Votre enfant est invité à participer à une recherche appelée "*Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire*". Cette recherche est organisée par des internes de médecine d'urgence du CHU d'Angers dans le cadre de leur travail de thèse.

Avant de décider de participer à cette recherche, il est important pour vous d'en comprendre l'objectif ainsi que ses implications. Prenez le temps de lire attentivement les informations suivantes. Si certains points manquent de clarté ou si vous avez besoin d'informations complémentaires, n'hésitez pas à contacter les internes organisatrices du projet par mail (*cf adresse mail ci-dessus*).

Vous pouvez prendre tout le temps nécessaire pour décider de la participation de votre enfant à la recherche.

Si vous acceptez que votre enfant participe, nous vous demanderons à vous et à votre enfant de signer un formulaire de consentement.

#### **1. OBJECTIF DE LA RECHERCHE**

L'appel d'un enfant en régulation médicale est une situation rare et nécessite une adaptation de l'interlocuteur, le plus souvent peu ou pas formé.

Ce projet fait suite à une première étude réalisée au préalable par la même équipe de recherche et qui visait à créer une grille d'aide à la guidance composée de phrases standardisées pour les médecins régulateurs du SAMU 49, et après concertation auprès d'experts de la régulation médicale téléphonique ou de l'enfance. Une autre grille basée sur les pratiques courantes des médecins régulateurs du SAMU 49 a été établie en parallèle.

Le but de cette deuxième étude est d'évaluer l'efficacité de ces deux grilles l'une par rapport à l'autre afin d'améliorer la prise en charge d'appel d'enfant pour des adultes inconscients qui respirent au SAMU 49.

La condition nécessaire pour participer à cette étude est d'être scolarisé dans un établissement scolaire de l'agglomération angevine pour l'année 2023-2024 dans une classe du CP au CM2.

Afin d'assurer des mises en situation identiques et reproductibles, votre enfant ne pourra pas participer à la mise en situation pratique s'il présente un handicap l'empêchant d'interagir pleinement avec son interlocuteur téléphonique ou de réaliser la manœuvre demandée (handicap moteur, verbal ou surdité).

## **2. DÉROULEMENT DE LA RECHERCHE**

Le projet se déroulera en trois temps sur l'année scolaire 2023-2024 :

Une première intervention de prévention au sein de la classe de votre enfant sera réalisée en présence de leur instituteur/trice afin de le sensibiliser aux situations de danger devant l'alerter et un rappel des numéros d'urgence sera également fait.

Dans un second temps votre enfant sera amené à participer à une mise en pratique qui lui aura été expliquée au préalable et pendant laquelle il se retrouvera mis en situation d'urgence simulée par les membres de notre équipe. Cette mise en situation aura lieu au sein des locaux de l'école en présence des internes responsables de la recherche. En attendant son passage, votre enfant sera avec les autres enfants de sa classe et encadré par son enseignant habituel.

Un membre de notre équipe simulera un adulte inconscient qui respire, un autre membre simulera un médecin régulateur du SAMU qui le guidera au téléphone et lui expliquera les gestes à réaliser à l'aide d'une grille de phrases standardisée. La grille utilisée pour votre enfant sera choisie de manière aléatoire entre deux grilles préalablement établies, l'une établie selon les pratiques habituelles du centre 15 du SAMU 49 et 72 et l'autre auprès d'experts de l'enfance et de la régulation téléphonique. Les éléments évalués seront l'obtention des informations nécessaires à la prise en charge du patient (nom et localisation de l'enfant) et la réalisation du geste de premier secours dont les étapes de réalisation lui seront expliquées.

Afin d'évaluer de manière objective et sans risquer une interaction de notre équipe avec votre enfant qui pourrait modifier son comportement nous évaluerons les mises en situation à l'aide d'une retransmission vidéo en direct sans enregistrement vidéo ni audio.

Enfin, une troisième intervention à posteriori des mises en pratique sera effectuée dans les classes avec l'instituteur/trice afin de débriefer avec les enfants, de réexpliquer et de refaire les gestes de premier secours afin d'ancrer les connaissances acquises par votre enfant.

Les 3 interventions décrites précédemment auront lieu au sein de l'école de votre enfant sur le temps scolaire.

La participation de votre enfant sera bénévole, et de ce fait, elle ne sera pas rémunérée. Sa participation est libre et non obligatoire.

## **3. RISQUES POTENTIELS DE LA RECHERCHE**

Il est important de signaler à l'équipe de recherche ou à son instituteur/trice, tout problème que votre enfant pourrait rencontrer pendant la recherche.

Afin de ne pas le mettre en difficulté et de ne pas provoquer d'inconfort émotionnel, un premier débriefing avec lui pourra être réalisé après la mise en situation pratique si besoin, en plus du débriefing collectif en classe. En cas de nécessité, une orientation vers une structure spécialisée pourra être proposée sur demande auprès de l'équipe investigatrice.

## **4. BENEFICES POTENTIELS DE LA RECHERCHE**

La participation de votre enfant à cette étude a un but de prévention en santé. Elle lui permettra d'apprendre ou de conforter des acquis par rapport aux situations de danger et d'urgence qu'il pourra être amené à rencontrer au cours de sa vie. De nombreuses études ont démontré que l'apprentissage des gestes de premier secours favorise la prise



d'initiatives lors de la confrontation à des situations d'urgence et ce d'autant plus que les apprentissages ont été réalisés jeunes.

#### **5. PARTICIPATION VOLONTAIRE**

**La participation de votre enfant à cette recherche est entièrement libre et volontaire.**

Vous êtes libre de refuser que votre enfant y participe ainsi que de mettre un terme à sa participation à n'importe quel moment, sans devoir vous justifier et sans que cela n'entraîne de conséquences. Dans ce cas, vous devez informer un des membres de l'équipe de recherche de l'étude ou son instituteur/trice de votre décision.

Durant la recherche, les internes gérant l'étude ou l'instituteur/trice de votre enfant vous avertiront de toute information pouvant influencer sur la participation de votre enfant à la recherche.

L'équipe de recherche peut décider de mettre un terme à la participation de votre enfant à la recherche à n'importe quel moment sans votre consentement préalable. Si cela devait se produire, vous en seriez averti et les raisons vous seraient expliquées.

#### **6. OBTENTION D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Les membres de l'équipe de recherche pourront répondre à vos questions concernant cette recherche (*cf adresse mail ci-dessous*).

À l'issue de celle-ci, vous pouvez demander à être informé des résultats globaux, il vous suffira d'en faire la demande par mail à [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com).

#### **7. CONFIDENTIALITE ET UTILISATION DES DONNEES MEDICALES**

Conformément à la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, cette étude a fait l'objet d'une autorisation de la Commission Nationale Informatique et libertés.

Si vous avez des questions, remarques ou réclamations à formuler concernant la gestion des données personnelles de votre enfant, merci de prendre contact avec un des membres de l'équipe de recherche par mail à [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com).

#### **8. PROTECTION DES PERSONNES**

Cette recherche est menée conformément à la loi n°2012-300 du 5 mars 2012 ainsi qu'aux textes réglementaires relatifs aux recherches impliquant la personne humaine.

#### **9. Avis du Comité Éthique :**

Le Comité Éthique du CHU d'Angers a examiné en séance cette étude enregistrée sous le numéro 2024-070 de recherche. Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, ce projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Si vous acceptez que votre enfant participe à cette recherche, merci de compléter et de signer le formulaire de recueil de consentement en deux exemplaires. Vous conserverez cette lettre d'information et un exemplaire du formulaire de consentement.

N° ID RCB



Nous restons à votre disposition concernant tous les questionnements que vous pourriez avoir concernant ce travail de recherche à l'adresse mail suivante : [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com).

## 14. Annexe 14 – Consentement parents et enfants

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ENFANTS ET REPRÉSENTANTS LÉGAUX

**Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire.**

**Equipe organisatrice de l'étude :**

Noms : Alizée MARCHAND, Emma VINCENT, Gabrielle LABBE

Service: Département de médecine d'urgence

Courriel : [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com)

Numéro d'identification unique:.....

(à remplir uniquement par l'équipe investigatrice)

**Participant**

Nom:.....

Prénom:.....

Date de naissance : |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|

Nom: ☐ Masculin ☐ Féminin

Classe:.....

Mon enfant a déjà reçu une formation aux gestes de premier secours: ☐ Oui ☐ Non

**L'établissement scolaire de mon enfant m'a proposé de le faire participer à la recherche "Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire".**

J'ai lu et compris la lettre d'information dont j'ai reçu un exemplaire. J'ai compris les informations écrites qui m'ont été communiquées. J'ai bien noté que je pourrai poser des questions ou demander des informations complémentaires aux membres de l'équipe de recherche par mail à [regulationpediatrique@gmail.com](mailto:regulationpediatrique@gmail.com).

J'ai eu le temps nécessaire pour réfléchir à son implication dans cette recherche. Je suis conscient que sa participation est entièrement libre et volontaire.

Je peux à tout moment décider que mon enfant quitte la recherche sans motiver ma décision et sans qu'elle n'entraîne de conséquences.

J'ai compris que les données traitées à l'occasion de la recherche seront gérées dans le respect de la confidentialité. Elles pourront uniquement être consultées par les personnes soumises au secret professionnel appartenant à l'équipe de recherche.

J'accepte le traitement informatisé de ses données à caractère personnel dans les conditions prévues par le Règlement Général de Protection des Données et par la loi Informatique et liberté. J'ai été informé de mon droit d'accès, de rectification et d'effacement de mes données par simple demande auprès des membres de l'équipe de recherche.

J'accepte librement et volontairement de laisser mon enfant participer à l'étude "Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire", dans les conditions établies par la loi, et telles que précisées dans la lettre d'information qui m'a été remise.

J'autorise les membres de l'équipe de recherche à procéder à la retransmission vidéo et audio en direct sans enregistrement de situations impliquant directement mon enfant, à retranscrire fidèlement son discours sur support numérique et à analyser ces retransmissions telle que prévue dans le cadre de cette recherche.

J'ai été informé que le comité éthique du CHU d'Angers a examiné en séance le 10/04/2024 cette étude enregistrée sous le numéro 2024-070 de recherche et qu'après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, ce projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de la recherche de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

J'ai lu et compris le document d'information au sujet du projet "Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire".

J'ai compris les conditions de la participation de mon enfant. J'accepte librement que mon enfant participe à ce projet de recherche. Mon enfant et moi avons discuté du projet de recherche et de sa participation. Je me suis assuré de sa compréhension et de son accord pour y participer. Je comprends toutefois que mon enfant demeure libre de se retirer de la recherche à tout moment et sans préjudice.

Participant	
(A remplir par le participant lui-même)	
Nom, prénom	
Date	
Signature	

Représentant légal 1		Représentant légal 2	
		(A remplir si concerné)	
Nom, prénom		Nom, prénom	
Date		Date	
Signature		Signature	



## 15. Annexe 15 – Comité éthique étude 2



### Comité d'Ethique CHU d'Angers

comite-ethique@chu-angers.fr

### COMITE D'ETHIQUE

Angers, Le 19 avril 2024

Présidente :  
Aurore Armand

Vice-Présidente :  
Astrid Darsonval

#### Membres du Comité d'Ethique Recherche Local restreint :

Alexis D'Escatha  
Carole Haubertin  
Christelle Ledroit  
Pascale May-Panloup  
Frédéric Noubianche  
Clotilde Rouge-Maillart

#### Membres du Comité d'Ethique :

Françoise Ballereau  
Anne Barrio  
Aude Baudouin-Caillaud  
William Bellanger  
Laurence Bolvin  
Mathilde Charpentier  
Victor Couratier  
Emmanuelle Courtille  
Jacques Delatouche  
Charlotte Dupré  
Pascale Dupuis  
Michèle Favreau  
Aurore Gaudin (Boudeau)  
Catherine Guillaumet  
Hélène Joseph-Henri-Fargue  
Marie Kempf  
Annette Larode  
Dorothee Laurent  
Dewi Le Gal  
Jérôme Maître  
Agnès Marot  
Jean-Marc Mouillie  
Mylène Piron  
Pétronella Rachieru  
Stéphanie Rouleau  
Pascale Savin  
Céline Schnebelen

Chers Collègues,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné en séance le 10/04/2024 votre étude « *Évaluation d'un outil d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté lors d'un appel d'enfant en régulation médicale pour un adulte inconscient qui respire* », enregistrée sous le numéro **2024-070**.

Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Il est à noter que cet avis ne dispense toutefois pas le ou les porteurs du projet de s'acquitter des obligations réglementaires dans le cadre de cette recherche.

Je vous prie de croire, Chers Collègues, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pour le comité d'éthique  
Dr Astrid DARSONVAL  
Vice-présidente du Comité d'éthique

## Amélioration de la guidance téléphonique à destination des enfants appelant pour un patient inconscient :

### Étude d'élaboration et de validation de logigrammes d'aide à la régulation

#### RÉSUMÉ

**Introduction :** Les appels d'enfants en régulation médicale sont des situations difficiles avec souvent un retentissement émotionnel fort. Ce sont des situations rares et chronophages qui nécessitent un interlocuteur capable d'adapter son langage. Les professionnels travaillant en régulation médicale sont souvent peu ou pas formés à ces situations. Peu de données bibliographiques sont disponibles actuellement concernant la prise en charge des appels d'enfants en régulation. Il semble donc pertinent d'élaborer un outil d'aide à la guidance téléphonique permettant de s'adresser aux enfants qui appellent pour un adulte inconscient qui respire, en fonction de leur âge et de leurs capacités, afin de faciliter la prise en charge de ces appels et de permettre d'agir au plus vite pour le patient en attendant l'arrivée des secours.

**Matériels et Méthodes :** Ce travail s'articule en deux études. Une première étude qualitative élaborant deux outils d'aide à la guidance téléphonique de la mise sur le côté. L'un issu d'un entretien par focus group et l'autre d'un recueil des pratiques courantes des SAMU-49 et SAMU-72. Une deuxième étude prospective en pédagogie, multicentrique au sein d'écoles primaires d'Angers permettant de comparer l'efficacité de ces deux outils auprès d'enfants lors d'ateliers de simulation sur l'année scolaire 2023-2024. Le critère de jugement principal était la proportion de mise sur le côté conforme.

**Résultats :** Le focus group a permis de faire émerger des éléments de langage qui semblent plus adaptés pour s'adresser à des enfants et une technique de mise sur le côté inversée ayant pour but de simplifier le geste et sa guidance. Une mise sur le côté conforme a été réalisée par 79.3%, IC 95% (0.724-0.862), (n=107/135) des enfants, dont 82.9%, IC 95% (0.738-0.920), (n=58/70) dans le groupe focus group et 75.4%, IC 95% (0.646-0.862) dans le groupe pratiques courantes.

**Conclusion :** Une majorité des enfants du CP au CM2 arrivent à réaliser une mise sur le côté conforme, quelle que soit la manière de les guider. On observe cependant une tendance à une meilleure compréhension des consignes chez les enfants plus jeunes avec le logigramme issu du focus group. La réalisation d'une technique de PLS inversée semble également plus adaptée aux jeunes enfants.

**Mots-clés :** régulation médicale, guidance, enfant, inconscient

## Improving telephone guidance of children calling for an unconscious patient : A study for the development and validation of medical dispatch aid tools

#### ABSTRACT

**Introduction :** Children's calls in medical regulation are challenging situations that often involve a significant emotional impact. These situations are rare and time-consuming, requiring a responder who can adapt their language accordingly. Professionals working in medical regulation are often inadequately trained or not trained at all for these situations. Currently, there is limited bibliographic data available concerning the management of children's calls in regulation. Therefore, it seems pertinent to develop a telephone guidance aid tool tailored to address children who call for an unconscious adult who is breathing, based on their age and abilities, in order to facilitate the management of these calls and to enable prompt action for the patient while awaiting emergency services.

**Materials and Methods :** This work is structured around two studies. The first is a qualitative study developing two telephone guidance aid tools for recovery position. One tool was created from a focus group interview, and the other from a collection of current practices from SAMU-49 and SAMU-72. The second one is a prospective, multicentric pedagogical study conducted in primary schools in Angers, aimed at comparing the efficacy of these two tools with children during simulation workshops over the 2023-2024 school year. The primary outcome measure was the proportion of proper recovery position.

**Results :** The focus group facilitated the emergence of language elements that appear more suitable for addressing children, as well as a reversed recovery position technique intended to simplify its guidance. A proper recovery position was achieved by 79.3%, 95% CI (0.724-0.862), (n=107/135) of the children, with 82.9%, 95% CI (0.738-0.920), (n=58/70) in the focus group and 75.4%, 95% CI (0.646-0.862) in the current practice group.

**Conclusion :** The majority of children from CP to CM2 are able to perform a proper recovery position, regardless of the method of guidance. However, there is a tendency towards better understanding of instructions among younger children with the guidance aid tool developed from the focus group. The implementation of a reversed recovery position technique also seems to be more suitable for younger children.

**Keywords :** medical dispatch, guidance, children, unconscious

