Formation aux gestes qui sauvent

Un enjeu de citoyenneté

Les freins, les pistes de réussite

Pr Christine Ammirati

Association Nationale des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence
Département de médecine d'urgence, SimUSanté – CHU Amiens
Centre de Recherche en Psychologie : Cognition, Psychisme, Organisation
Université Picardie Jules Verne
Laboratoire Educations et Pratique en Santé – Paris XIII

1 – Etat des lieux

Moins de 50 % de la population française formée ou sensibilisée ?
27 % PSC1

Plus d'un million de personnes sensibilisées ou formées par an

- 400 000 formés par association de sécurité civile*

Année scolaire 2016-17

- 359 000 élèves (54%) formés ou sensibilisés en fin de troisième
- Filière professionnelle: 350 000 élèves formés / sensibilisés secours (150 000 SST)
- Apprendre à porter secours non comptabilisé

Formations santé

- 200 000 formés AFGSU

*Rapport Pelloux-Faure

	Données					
département_	Somme - Nombre total d'élèvescycle 1	Somme - Nombre total d'élèvescycle 2	Somme - Nombre total d'élèvescycle 3	Somme - élèves ayant suivi le programme APS cycle 1	Somme - élèves ayant suivi le programme APS cycle 2	Somme - élèves ayant suivi le programme APS cycle 3
AISNE	11431	10623	7459	1344	3430	3714
OISE	19809	20050	13994	1975	7684	8268
SOMME	11705	10670	7779	1896	4333	4261
Total Résultat	**42945**	**41343**	**29232**	**5215**	**15447**	**16243**
AISNE	100,00 %	100,00 %	100,00 %	11,76 %	32,29 %	49,79 %
OISE	100,00 %	100,00 %	100,00 %	9,97 %	38,32 %	59,08 %
SOMME	100,00 %	100,00 %	100,00 %	16,20 %	40,61 %	54,78 %
Total Résultat	100,00 %	100,00 %	100,00 %	12,14 %	37,36 %	55,57 %

Ch Ammirati

1 – Etat des lieux

Novembre 2016

Face aux situations d'urgence, comment les Français sont-ils (ou se sentent-ils) préparés ?

Sondage Ifop pour La Croix-Rouge

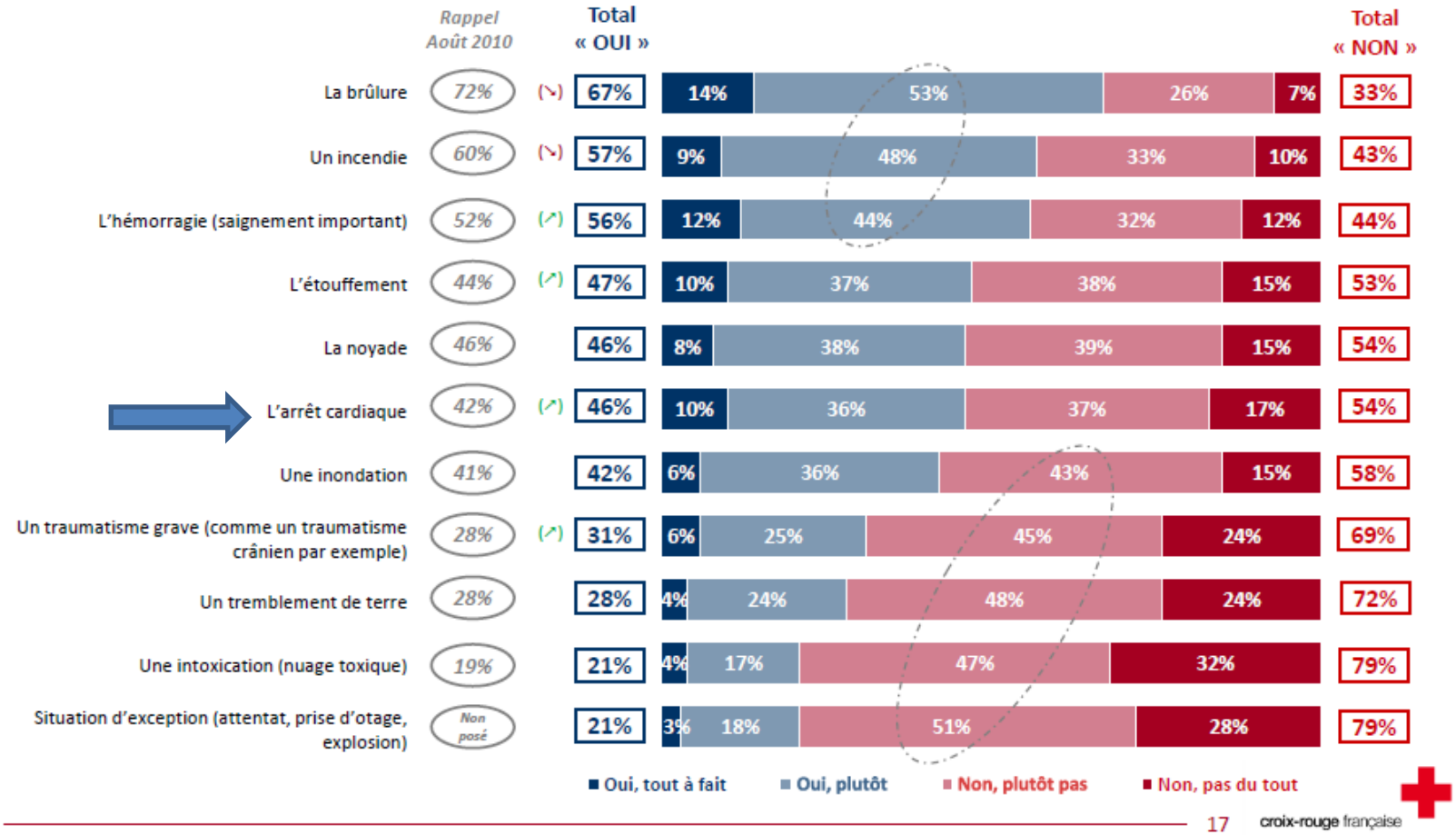
Les 1050 personnes interrogées (âge > 18 ans) répondent :

- Avoir été confrontés à une situation d'urgence : 40 %
- Avoir été formés : 53 % (46% en 2010) dont 57 % formation « longue »
- Avoir besoin d'une formation 70% (10% non intéressés)

1 – Etat des lieux

La capacité à porter secours dans différentes situations d'urgence

QUESTION : Pour chacune des situations d'urgence suivantes dans lesquelles des personnes se trouvent en détresse, diriez-vous que vous savez comment réagir (pratiquer les bons gestes avoir les bons réflexes) ?



Ch Ammirati

2 – Des réflexions – des freins

Faible rétention après une formation aux gestes d'urgence

« Les performances de la prise en charge spécialisée de l'arrêt cardiaque (ACLS) se dégradent plus vite que celles de la prise en charge de base de l'arrêt cardiaque (BLS)

BLS : 63% au bout de 3 mois, 58 % au bout de 12 mois

ACLS : 30 % au bout de 3 mois, 14 % au bout de 12 mois

Ces résultats concordent avec ceux déjà obtenus depuis plus de 10 ans »

Smith K, Gilcreast D , Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills ***Resuscitation*** (2008) **78**, 59—65

Déperdition +++ après 4 à 6 mois

Brennan RT, Braslow. Skill mastery incardiopulmonary resuscitation training classes. ***Am J Emerg Med,*** 1995, 13;5:105-08

Brennan RT, Braslow A. Skill mastery in public CPR classes. ***Am J Emerg Med,*** 1998, 16;7:653-57

Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. Resuscitation, 2000;47:179-84

Flesche CW, Noetges P, Schlack W., Zucker T.P, Tarnow J. Quality of lay public cardiopulmonary resuscitation after standard first aid training courses . ***Resuscitation***1994, 28: S25.

Wenzel V, Lehmkuhl P, Kublis PS, Idris AH, Pichlmayr I Poor correlation of mouth-to-mouth ventilation skills after basic life support training and 6 months later. ***Resuscitation*** 1997;35:129–134

Broomfield R. A quasi experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurses following a course in professionnal development. ***Adv. Nurs*** 23, 1996, 1016-1023

W. Kaye, F.S. Rallis and M.E. Mancini et al. The problem of poor retention of cardiopulmonary resuscitation skills may lie with the instructor, not the learner or the curriculum, ***Resuscitation,*** 1991, 21 :67–87…

2 – Des réflexions – des freins

Simulation d'une personne en arrêt cardiaque
Accrochés au mur : un téléphone,
une affiche relative au DAE, le DAE
Entrée en binôme // grille observation

Population : étudiants entrant en DFGSM1
186 étudiants évalués, 180 grilles observation exploitables pour 90 binômes

35 % : MCE débuté (57,3% des binômes)
Une seule étudiante a commencé à utiliser le DAE (fille du cardiologue)

86% sensibilisés aux gestes d'urgence
25 % titulaires formation longue secourisme
Pas de différence significative de comportement

C. Ammirati, M. Gignon, C. Amsallem et al. Use of an automated external defibrillator: A prospective observational study of first-year medical students. *Resuscitation* 82 (2011) 195–198

2 – Des réflexions – des freins, des craintes

COMBATS TA PEUR,

SAUVE DES VIES !

Page de couverture d'un mémoire IFSI

Excerpts

Human Kinetics / News and Excerpts / **Excerpts**

Psychological and legal aspects of providing basic life support for non-professional rescuers

By American Safety & Health Institute

Expérience récente CESU Rouen (Cédric Damm)

19 mises en situation réelles – caméra cachée
8 : non assistance (2 JAPD, 2 secouristes)
11 : assistance
17/ 21 réponses questionnaires : peur de faire
Attente +++ des conseils du centre d'appel

Secouristes	PEC conforme	PEC non conforme	
Présence	**2**	**4**	**6**
Absence	**3**	**6**	**5**
	5	**6**	**11**

Oser agir

Ch Ammirati

2 – Des réflexions – les freins / les craintes

En Norvège, enquête auprès des 16-19 ans / 376 répondants
74 % acceptent RCP en famille, 67 % enfants, 18% toxicomane
86% ont appris RCP pendant le cursus mais ¾ pensent nécessaire de se ré-entrainer
37% se sentent capables de faire RCP en situation réelle
Se posent la question de l'intérêt
N'ont pas envie de sortir pour aller suivre une formation

313 élèves de 12 à 18 ans
50 % disent accepter de le faire pour la famille
10% hors famille
➔ Pas de différence avant et après formation BLS

« … CPR rarely causes such injuries. Although CPR should be done correctly, it is helpful to remember that a person in cardiac arrest is dead (without breathing or a pulse). It is difficult to make the person "worse."
The root of the word resuscitate is from the Latin revivere, which means "to live again." (…)
Mistakes in resuscitation may reduce the chances for successfully resuscitating victims, but the mistakes do not kill them. The majority of adult and child victims of cardiac arrest are not brought back to life. »

B. K. Kanstada, S. Aa. Nilsena K. Fredriksenb.
CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. Resuscitation. 2011 Aug;82(8):1053-9.

Yserbit P, The effect of Basic Life Support (BLS) education on secondary school students' willingness to and reasons not to perform BLS in real life. Acta Cardiologica, 2016, 71 : 519-26

Psychological and legal aspects of providing basic life support for non-professional rescuers.
American Safety & Health Institute

Une analyse ?

- Faible rétention

- Peur
  - de toucher
  - de « mal faire »
  - de ne pas savoir
  - de l'aspect médico-légal
  - … de l'autre

- Motivation
  - Intérêt
  - Probabilité
  - Sortir pour être formé
  - Prendre du temps

- Démonstration / Imitation
- Peu de remédiations
- Des modèles pédagogiques « stricts »

- Importance donnée au « geste parfait »
- « Professionnalisation » du comportement adapté
  ➔ Le « sachant »

- Peu de moyens complémentaires au présentiel
- Peu d'inscription dans la culture, dans l'éducation citoyenne au quotidien

Une analyse ?

- **Faible rétention**

- Peur
  - de toucher
  - de « mal faire »
  - de ne pas savoir
  - de l'aspect médico-légal
  - … de l'autre

- Motivation
  - Intérêt
  - Probabilité
  - Sortir pour être formé
  - Prendre du temps

- Démonstration / Imitation
- Peu de remédiations
- Des modèles pédagogiques « stricts »

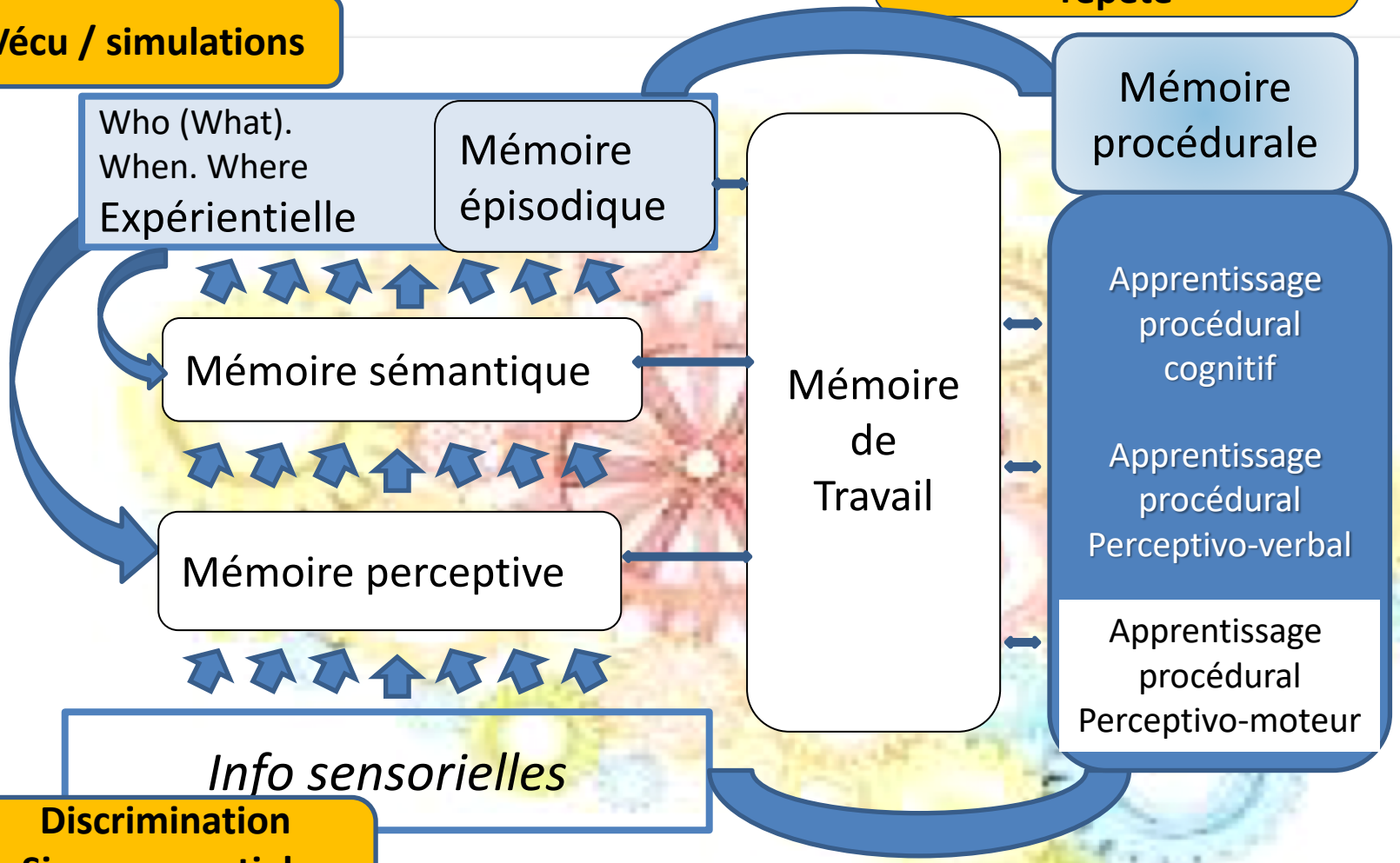
- Importance donnée au « geste parfait »
- « Professionnalisation » du comportement adapté
  ➔ Le « sachant »

- Peu de moyens complémentaires au présentiel
- Peu d'inscription dans la culture, dans l'éducation citoyenne au quotidien

3 – Des pistes – mémoires … apprentissage

Nécessite du temps avec un apprentissage répété

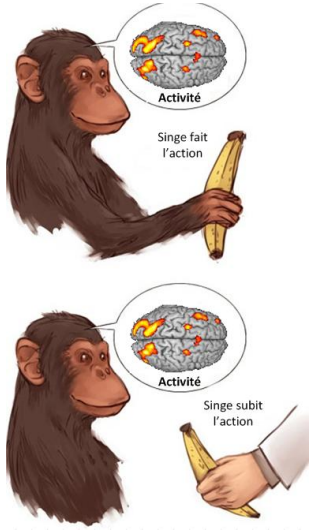
Vécu / simulations

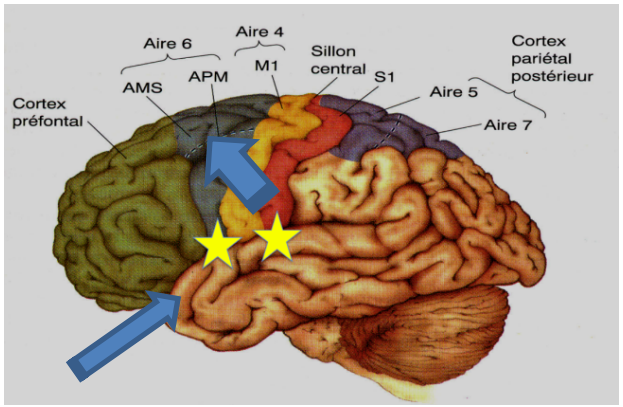


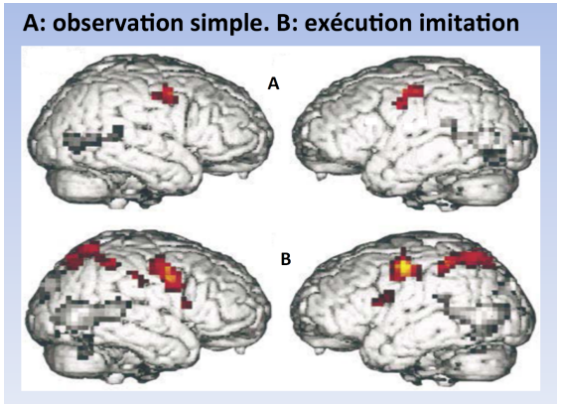
Discrimination
Signes essentiels
Feed-back

Systèmes de mémoires d'après le modèle MNESIS (Modèle NEoStructural InterSystemique)
Eustache F, Desgranges B. MNESIS: towards the integration of current multisystem models of memory. Neuropsychol Rev 2008;18:53-69
Schéma simplifié – extrait de Despgranges B, Eustache F. les conceptions de la mémoire déclarative d'Endel Tulving et leurs conséquences actuelles. Rev Neuropsychol 2011;3(2): 94-103

2 – Des pistes – neurones miroirs et apprentissage







Activation cortex pré-moteur

Représentation interne d'un acte moteur

Indices suffisants pour **comprendre le but de l'action**

Activation cortex moteur primaire

➔ Reproduction geste

Actes moteurs déjà présents dans répertoire moteur

Une vidéo, une application,
Ou un serious game ne « suffit »
vraisemblablement pas
MAIS
favorise la rétention
après un apprentissage présentiel

3 – Des pistes à étudier …

- **Faible rétention**

- Peur
  - de toucher
  - de « mal faire »
  - de ne pas savoir
  - de l'aspect médico-légal
  - … de l'autre

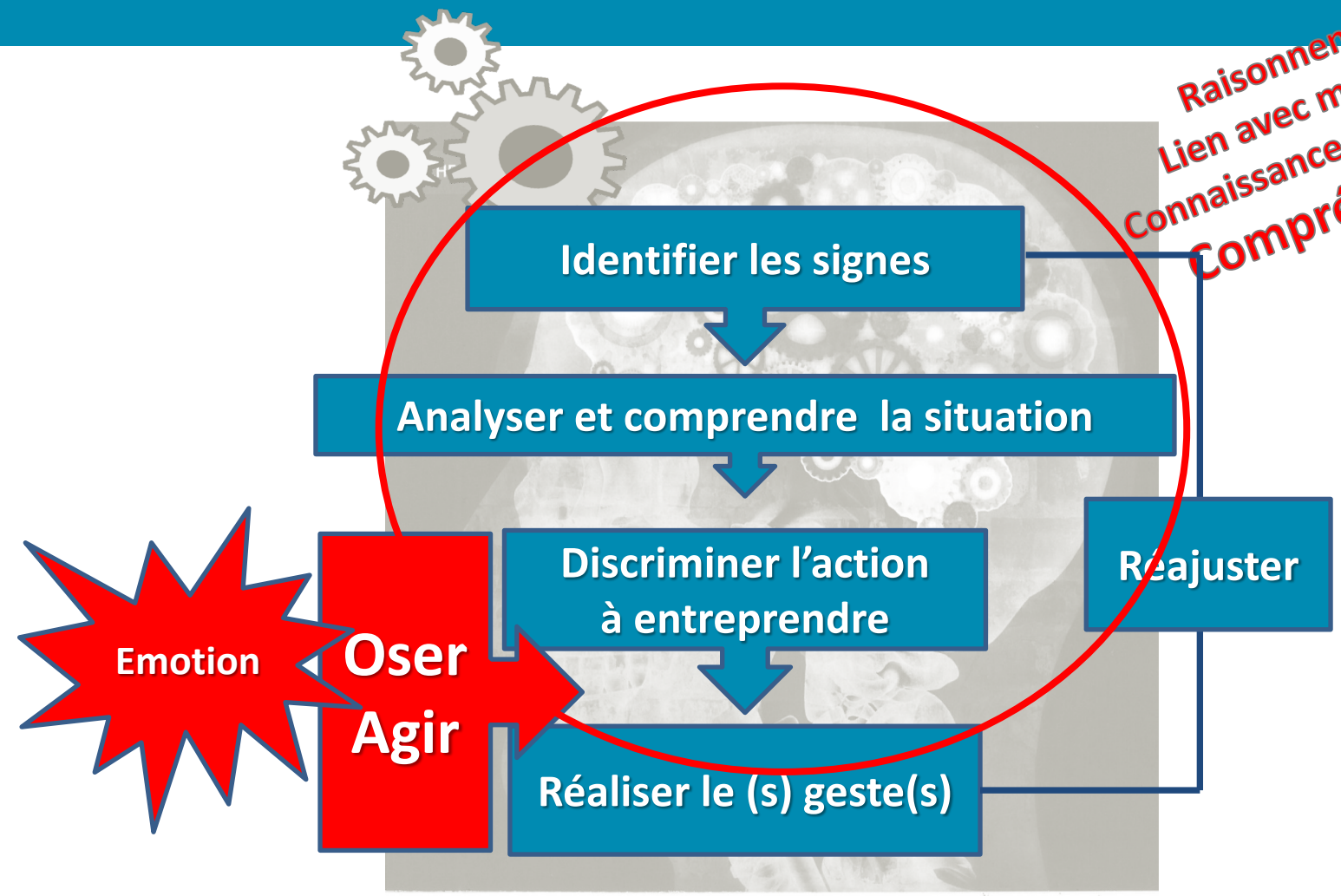
- Motivation
  - Intérêt
  - Probabilité
  - Sortir pour être formé
  - Prendre du temps

- **Interroger le Raisonnement**
- Définir « moments clés » de la vie pour les remédiations, **répétitions**
- Utiliser supports pédagogiques
  ➔ **observation** / imitation/ imagerie mentale
- **Assouplir modalités pédagogiques**

- **Dédramatiser désacraliser l'action,**
- Démocratiser la formation : Formateurs citoyens
- Altruisme (+++ avant puberté)

- **Développer moyens complémentaires au présentiel**
- **Inscrire dans la culture, dans l'éducation citoyenne au quotidien**

2 – Des réflexions – Oser agir



Il ne s'agit pas de faire apprendre un geste mais d'identifier une situation dans laquelle on effectue ou pas un geste : réflexion ≠ mimétisme

C. Ammirati, M. Gignon, C. Amsallem et al. Use of an automated external defibrillator: A prospective observational study of first-year medical students. *Resuscitation* 82 (2011) 195–198

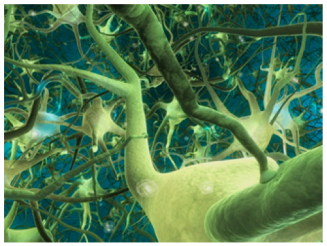
3 – Des pistes …

Je reconnais la situation
Je me souviens des actions à réaliser
Je n'ai pas peur
J'ai envie

Lire, écrire, compter,
et … porter secours … ?

3 – Des pistes : apprendre dès l'école

Construction d'un savoir nouveau
en lien avec d'autres savoirs
Dès l'école, année après année
➔ mémorisation à long terme



« Porter secours et soins, c'est normal »

Développer des compétences à **complexité progressive**, adaptées au développement psychomoteur et au degré d'autonomisation de l'élève.

Décliner une progression pédagogique **ancrée dans les disciplines** des programmes obligatoires de chaque cycle.

Former les enseignants pour qu'ils puissent mettre en place l'apprentissage des élèves dans la vie de classe **sans intervenant extérieur**.

Prendre le temps de construire : comprendre pour agir

Découpage en cours de révision en lien avec les programmes scolaires

Cycle I, 4 à 6 ans

- Reconnaît une situation anormale
- Se met hors de danger
- Alerte adulte ou SAMU N°15
- Décrit la situation
- Donne les parties du corps

Cycle II, 6 à 8 ans

- Reconnaît une situation anormale
- Identifie un danger (pour lui, les autres)
- Se protège, protège autrui
- Alerte de façon structurée (adulte, SAMU)
- Sait décrire la situation et se localiser
- Sait faire face à un traumatisme, une brûlure, un saignement

Cycle III, 8 à 11 ans

- Evalue les risques de la vie quotidienne
- Met en œuvre une protection adaptée
- Analyse une situation complexe pour alerter le N°15, 17 ou 18
- Identifie l'inconscience
- Libère les voies aériennes en basculant la tête en arrière
- Identifie la présence de la ventilation
- Met la personne sur le côté et la surveille

Vivre ensemble

Maîtrise du langage

Education physique

Découvrir le monde

Education scientifique

Education civique

Ch Ammirati

3 – Des pistes : apprendre dès l'école

Second degré

Gestes qui sauvent
Obligation de PSC1
Groupe de travail en cours

Interventions plus fréquentes
associations, SP
Place de l'enseignant ?

Enseignant citoyen
« modèle de rôle »

A quel âge apprendre le MCE ?
À utiliser le DAE ?

Avant 11 ans, abstraction cognitive et adaptation non acquis
➔ Reconnaissance situation ET action ?
Importance de la répétition des mises en situation
en les complexifiant

Gundry JW, Comess KA, DeRook FA, Jorgenson D, Bardy GH.
Comparison of naive sixth-grade children with trained professionals in the use of an automated external defibrillator.
Circulation, 1999,100;16:1703-7

LM Bernardo, C Doyle and S Bryn, Basic Emergency Lifesaving Skills (B.E.L.S): a framework for teaching emergency lifesaving skills to children and adolescents. ***Int J Trauma Nurs* 2** (2002), pp. 48-50

Jones I, Whitfield R, Colquhoun M, Chamberlain D, Vetter N, Newcombe R.
At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme, ***BMJ.*** 2007,7605;334:1201.

Evaluation Premier degré – Cycle I

Etude randomisée 285 élèves : 145 formés / 140 non formés (après 2 mois)
9 items d'évaluation: Capacité observation, connaissance « alerte au N°15», alerte

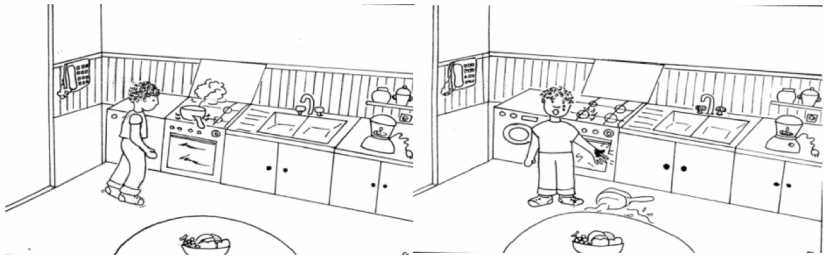
Exercice	Question	Cohorte C1 (formés) Pourcentage de réponses attendues (n = 140)	Cohorte C2 Pourcentage de réponses attendues (n = 145)	p
Exercice A Photo 1	Qu'est ce qui se passe ?	67,86% (95)	45,52% (66)	0,00014
	Tu es seul à la maison, que fais-tu ?	62,14% (87)	8,28% (12)	< 0,0001(10^{-21})
Exercice B Photo 2	Qu'est ce qui se passe ?	71,43% (100)	41,38% (60)	< 0,0001(10^{-7})
	Tu es seul à la maison, que fais-tu ?	75% (105)	75,86%(110)	0, 24 NS
Exercice C Photo 3	Qu'est ce qui se passe ?	75,71% (106)	60,00%(87)	< 0,00456
	Tu es seul à la maison, que fais-tu ?	66,43% (93)	13,79% (20)	< 0,0001(10^{-7})

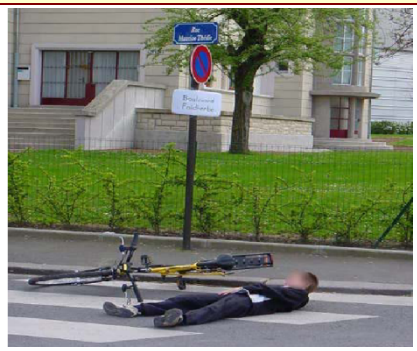
60 à 75 % des élèves non formés veulent « aider » sans savoir comment

Ch Ammirati

Evaluation Premier degré – Cycle II

Etude randomisée 205 élèves : 104 formés / 101 non formés (après 2 mois)
8 items d'évaluation: observation réponse écrite, observation réponse orale,
alerte téléphonique simulée





Résultats significativement meilleurs pour la cohorte d'élèves formés

Evaluation Premier degré – Cycle III

Grille observation : camarade inconscient sur le dos

- 81,3 % évalue conscience
- 72 % LVAS
- 92 % évalue ventilation
- 86,7 % met sur le côté

Second degré – Questionnaire ressenti élèves / enseignants

Elèves -166 réponses: 43 sixièmes, 9 SEGPA, 109 cinquièmes (Oise, Gironde)
154/166 réponses positives

Eléments langage	N= 154 réponses positives	Phrase type ou caractéristique
Aider	96	« on peut aider quelqu'un » « on peut aider la famille » « je peux aider les gens même que je connais pas » « des autres pourront aussi nous aider et nous sauver » »il faut être solidaire entre nous »
Utilité	71	C'est important » « ça sert à quelque chose » « si un jour, ça nous tombe dessus, on appliquera » « c'est utile », « c'est important »
« savoir nouveau »	65	« j'ai appris », « j'ai appris beaucoup de choses » « on peut se débrouiller »
Sauver une vie	46	« comme ça, sur 90% des gens qui meurent, il en restera 80% » (sic), « essentiel », « on sait des gestes qui sauvent »

Comme pour le premier degré, « aider » prime sur « le geste qui sauve »
« trop super! »

Table 3 Skills/age in the French curriculum

Skills/age (years)	Nursery school 4–6	Primary school 6–8	Primary school 8–11	Secondary school 11–12	Secondary school 12–15
Alert	Skill introduced	Skill reinforced	Skill reinforced	Skill acquired	Skill acquired
▶ Recognise an emergency medical situation					
▶ Stay in a safe place					
▶ Tell an adult					
▶ Alert an emergency medical centre					
Trauma		Skill introduced	Skill reinforced	Skill acquired	Skill acquired
▶ Recognise a burn					
▶ Place the burned part under running water					
▶ Recognise an injury to the head, limb or spine					
▶ Avoid mobilisation of the injured part					
▶ Recognise bleeding					
▶ Stop bleeding					
Consciousness			Skill introduced	Skill reinforced	Skill acquired
▶ Recognise an unconscious person					
▶ Turn him/her on the side					
Breathing				Skill introduced	Skill acquired
▶ Look, listen and feel for breathing					
▶ Assist the person who is choking					
▶ Perform mouth to mouth					
Circulation					Skill acquired
▶ Recognise a cardiac arrest					
▶ Administer chest compressions					
▶ Use automatic external defibrillator					

Répétition
Complexification

Construction de savoir jusqu'à AC

3 – Formation tout au long de la vie

Associations

Ecole — Lycée

Présentiel

Collège — Permis de conduire

SimUSanté
Centre de pédagogie active
Apprendre ensemble pour soigner ensemble

Distanciel

Mise à disposition de tutoriels vidéo
M@gistère, Espace Numérique de Travail
Parcours de formation pour les enseignants
Expérience locale Service Sanitaire
…

académie Amiens
RÉGION ACADÉMIQUE HAUTS-DE-FRANCE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

ASSOCIATION NATIONALE DES CESU
Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTÉ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Concourir à la santé publique

Conclusion

1. Enrichir les stratégies de formation présentielles et distancielles
2. Dédramatiser, « désacraliser » la gestuelle et l'action
3. Démultiplier les formateurs – relais tout en encadrant le message
4. Impliquer les professionnels de santé : réassurance
5. Débuter dès l'école pour construire un véritable « savoir agir »
6. Former et accompagner les enseignants – « modèles de rôle », modèles citoyens
7. Déterminer les moments de vie « propices » à une révision …

Je reconnais la situation
Je me souviens des actions à réaliser
Je n'ai pas (trop) peur
J'ai envie

« lire, écrire, compter, respecter autrui»
Ce que Jeannot apprend, Jean le saura