

Du débriefing réflexif au débriefing explicite ?



T. Secheresse

CEnSIM – Centre d'Enseignement par Simulation, Chambéry
Laboratoire de Recherche sur les Apprentissages en Contexte, Univ. Grenoble Alpes

P. Pansu, L. Lima

Laboratoire de Recherche sur les Apprentissages en Contexte, Univ. Grenoble Alpes

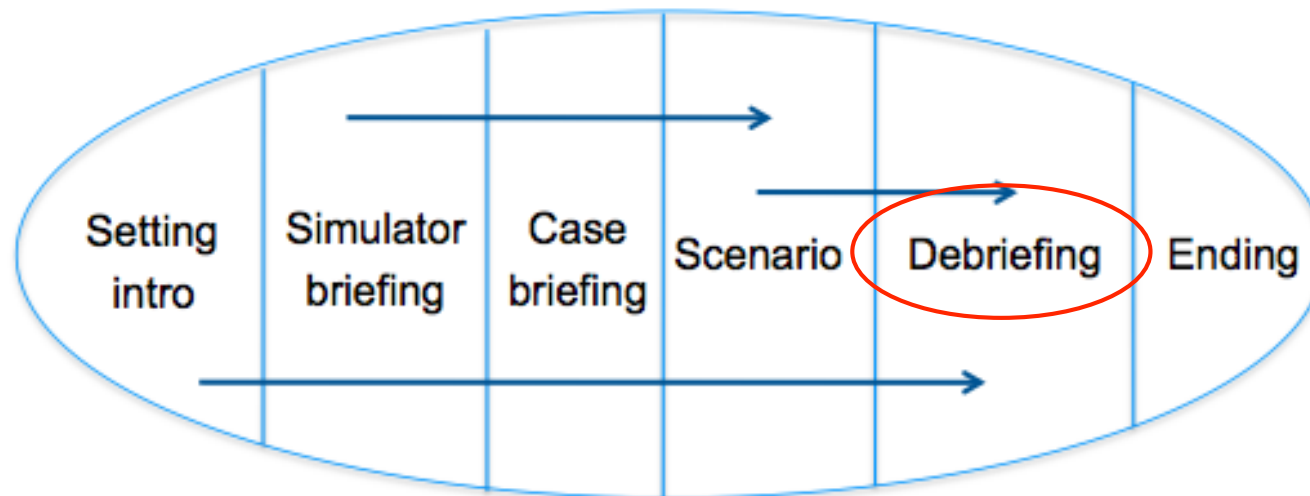


CEnSIM -

Centre d'Enseignement par **SIM**ulation



Le débriefing : un élément majeur de l'apprentissage en simulation ?



Le débriefing : un élément majeur de l'apprentissage en simulation ?

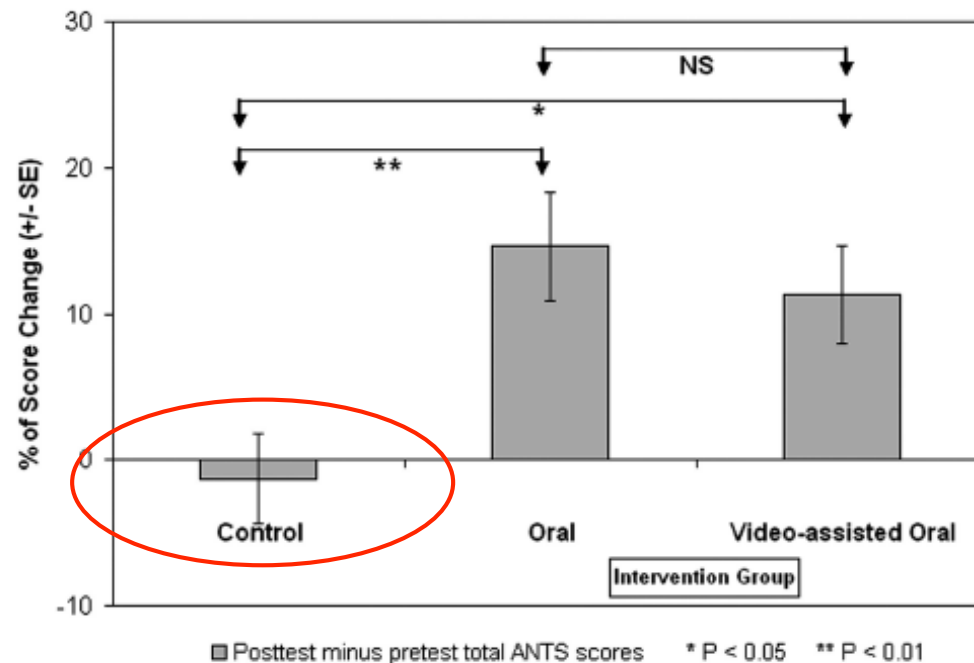


Fig. 1. Average pretest to posttest changes in nontechnical skills performances. ANTS = Anesthesia Non-Technical Skills; NS = not significant.

Oui, mais qu'est qu'un
débriefing efficace ?



L'enseignement
efficace ?

Où en est-on
dans le
débriefing ?

Débriefing réflexif
ou débriefing
directif ?



L'enseignement efficace ?

Où en est-on dans le débriefing ?

Débriefing réflexif ou débriefing directif ?



Auteurs	Etudes	Conclusion
Johnston et al., 2018	n = 13	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kirkpatrick niveau 1 (n = 2) : intérêt du débriefing oral vs débriefing écrit ✓ Kirkpatrick niveau 2 (n = 9) : <ul style="list-style-type: none"> - intérêt du débriefing - pas de supériorité du débriefing vidéo - intérêt démonstration (Weaver, 2015) - débriefing structuré (Dreifuerst, 2012) ✓ Kirkpatrick niveau 3 (n = 2 en simu) : pas de supériorité du débriefing vidéo ✓ Kirkpatrick niveau 4 (n = 0)
Hall & Tori, 2017	n = 21	<p style="text-align: center;">8 recommandations de bonnes pratique</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas de supériorité du débriefing vidéo ✓ Débriefing immédiatement après la simulation ✓ Environnement rassurant et garantissant la confidentialité ✓ Débriefeurs formés au débriefing ✓ Formation continue des débriefeur (formation formelle, autoévaluation et évaluation par les pairs) ✓ Débriefing est réalisé par un formateur qui a observé la simulation ✓ Débriefing basé sur des objectifs d'apprentissage précis ✓ Débriefing structuré
Sawyer et al., 2016	Revue critique non systématique	<p>Plusieurs méthodes à disposition du formateur</p> <p>La méthode de débriefing est peut être moins importante que le fait de débriefeur</p> <p>Intérêt d'un débriefing structuré</p> <p>Le niveau de facilitation dépend des apprenants</p> <p>Respect des principes de base (environnement rassurant ...)</p>
Garden et al., 2015	n = 8	Intérêt d'un débriefing structuré
Levett-jones & lapkin, 2014	n = 10	<p>Importance du débriefing</p> <p>Pas de supériorité de l'utilisation de la vidéo dans le débriefing</p>
Dufrene & Young, 2014	n = 13	<p>Importance du débriefing</p> <p>La méthode de débriefing n'influence pas les performances</p> <p>Utilisation possible de méthodes alternatives au débriefing classique</p>
Cheng et al., 2014	n = 177	<p>Importance du débriefing</p> <p>Pas de supériorité de l'utilisation de la vidéo dans le débriefing</p> <p>Debriefing directifs pour des objectifs techniques</p>
Tannenbaum & Cerasoli, 2013	n = 31	<p>Le débriefing améliore les performances de 25 %</p> <p>Le débriefing est plus efficace quand il est aligné (objectifs, apprenants, évaluation)</p> <p>Débriefing plus efficace si structuré et facilité</p> <p>Pas de supériorité de l'utilisation de multi media dans le débriefing</p>

Débriefing post simulation en santé

1. Le débriefing est un élément central de l'apprentissage par simulation

(Rall, 2000; Issenberg, 2005; Shinnick, 2011)

2. Pas de supériorité de l'utilisation de la vidéo dans le débriefing

(Savoldelli, 2006, Levett-jones & lapkin, 2014, Hall & Tori, 2017)

3. Multiples méthodologies de débriefing

Pas d'évidence sur les méthodologies de débriefing en simulation en santé les plus efficaces

(Raemer, 2011; Cheng, 2014; Dufrene & Young A, 2014; Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sawyer, 2016)

4. Débriefing structuré

(Dreifuerst, 2012; Cheng, 2013, Garden, 2015)

5. Une approche réflexive du débriefing est recommandée

(Rudolph, 2008; Dreifuerst, 2009;, Dieckmann, 2009; Ararfeh, 2010, Husebø, 2015; Cheng, 2016)

Débriefing post simulation en santé

1. Le débriefing est un élément central de l'apprentissage par simulation

(Rall, 2000; Issenberg, 2005; Shinnick, 2011)

2. Pas de supériorité de l'utilisation de la vidéo dans le débriefing

(Savoldelli, 2006, Levett-jones & lapkin, 2014, Hall & Tori, 2017)

3. Multiples méthodologies de débriefing

Pas d'évidence sur les méthodologies de débriefing en simulation en santé les plus efficaces

(Raemer, 2011; Cheng, 2014; Dufrene & Young A, 2014; Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sawyer, 2016)

4. Débriefing structuré

(Dreifuerst, 2012; Cheng, 2013, Garden, 2015)

5. Une approche réflexive du débriefing est recommandée

(Rudolph, 2008; Dreifuerst, 2009;, Dieckmann, 2009; Ararfeh, 2010, Husebø, 2015; Cheng, 2016)

Débriefing post simulation en santé

1. Le débriefing est un élément central de l'apprentissage par simulation

(Rall, 2000; Issenberg, 2005; Shinnick, 2011)

2. Pas de supériorité de l'utilisation de la vidéo dans le débriefing

(Savoldelli, 2006, Levett-jones & lapkin, 2014, Hall & Tori, 2017)

3. Multiples méthodologies de débriefing

Pas d'évidence sur les méthodologies de débriefing en simulation en santé les plus efficaces

(Raemer, 2011; Cheng, 2014; Dufrene & Young A, 2014; Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sawyer, 2016)

4. Débriefing structuré

(Dreifuerst, 2012; Cheng, 2013, Garden, 2015)

5. Une approche réflexive du débriefing est recommandée

(Rudolph, 2008; Dreifuerst, 2009;, Dieckmann, 2009; Ararfeh, 2010, Husebø, 2015; Cheng, 2016)

Différentes méthodes de débriefing

TABLE 1. Comparison of Various Methods Used During Debriefing

	Method		
	Feedback	Learner Self-Assessment*	Focused Facilitation*
Examples	Directive feedback ^{25,26}	Plus-delta method ^{2,27} SHARP debriefing ²⁴ After action review (US military) ²³	Debriefing with good judgment ^{6,7} GAS [Gather, Analyze, Summarize] model ⁹ Debriefing for meaningful learning ²⁰ Guided team self-correction ³³ Alternatives, pros, and cons ²⁴
Description	Instructor provides information in a didactic, one-directional manner	Active engagement of learners in a self-assessment of their own performance relative to the established standard	Facilitated, reflective discussion among learners and instructors focused on key areas of performance
Purpose	Closing knowledge or performance deficits Clarifying important learning points	Generating a list of what went well, what did not go well, and then working to identify solutions for the salient issues	Identifying performance deficits, uncovering the underlying rationale for these deficits, and then working to identify solutions to these issues

*Debriefing strategies listed are representative examples only. Other strategies may exist, which fall under each of these categories.²⁷

Débriefing réflexif ?

« Toutes les séquences qui ont pour but, après l'action, d'amener les apprenants à une **analyse réflexive (et rétrospective) de leur propre activité.** »

Pastré, P. (2006). Apprendre par l'action, apprendre par la simulation. *Education permanente*, 168(3), 205-216

« Une pratique sociale pendant laquelle les participants interagissent délibérément avec les autres et l'environnement lors d'une **réflexion sur l'expérience commune** qu'ils ont vécue pendant le scénario. »

Dieckmann, P., Molin Friss, S., Lippert A. & Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation : ideal and practice. *Medical teacher*.31(7), e287-94

« Le débriefing représente une **réflexion guidée ou facilitée** durant un cycle d'apprentissage expérientiel. »

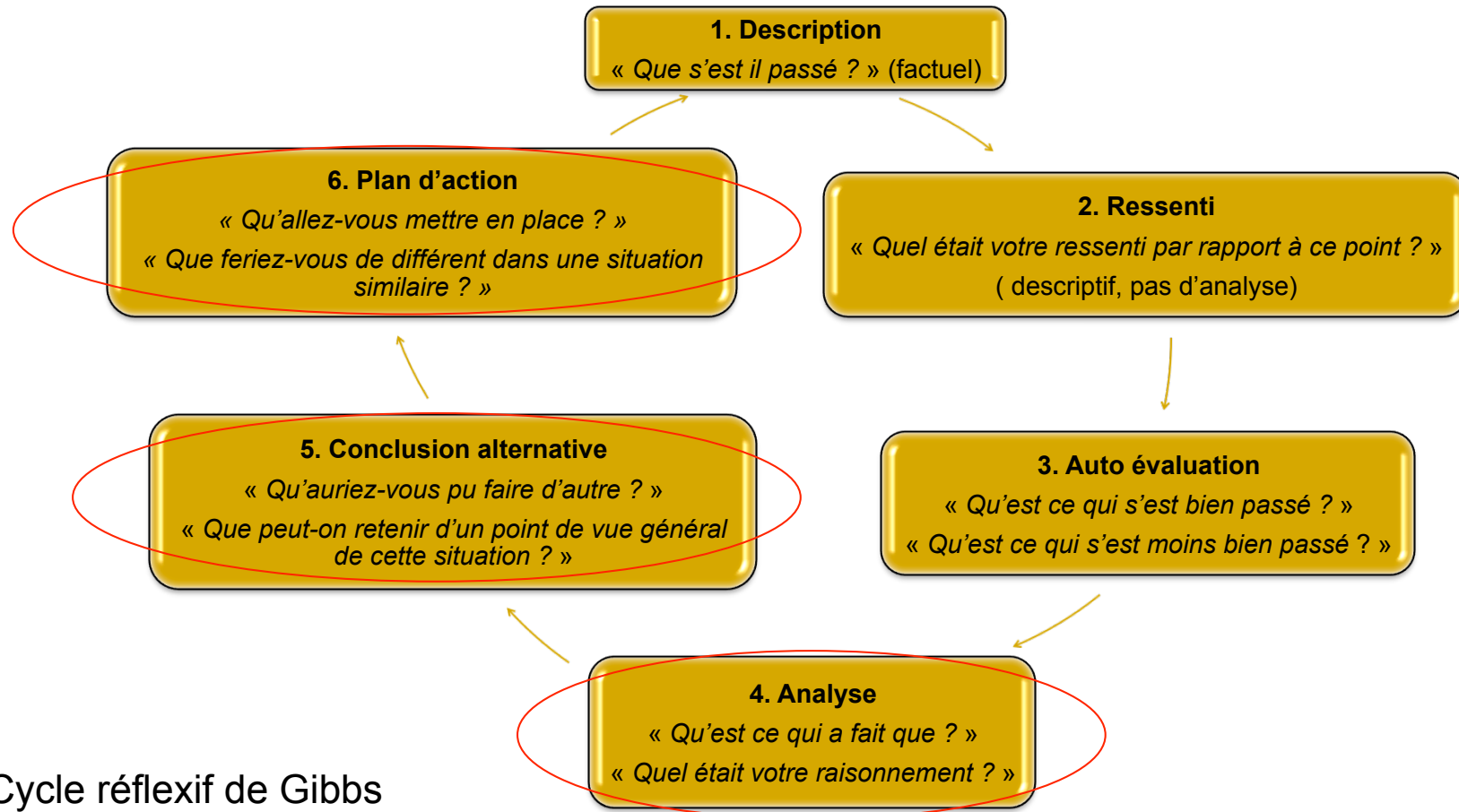
Fanning, R. & Gaba, D. (2007).The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2),115-25



Processus réflexif dans le débriefing ?

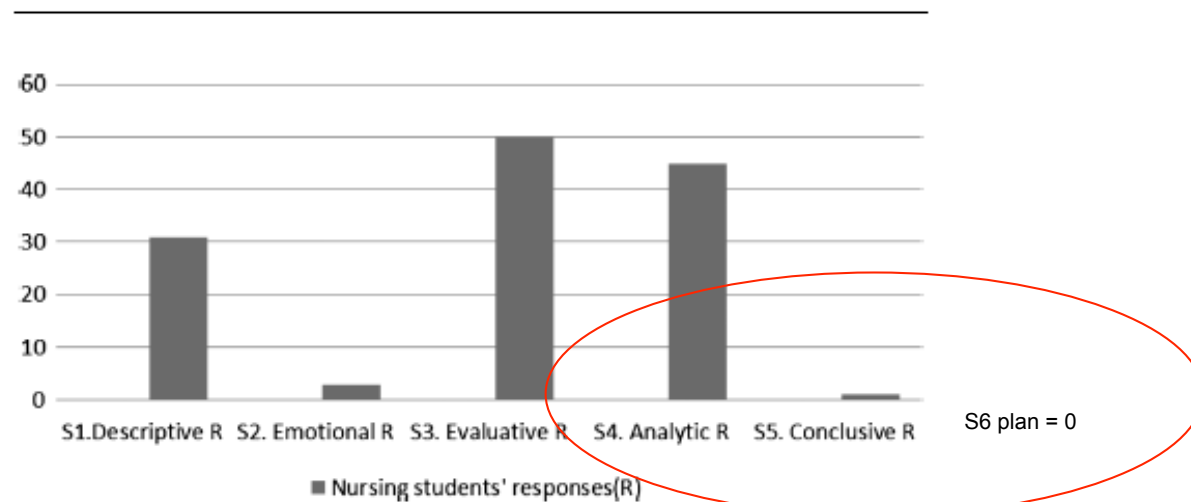
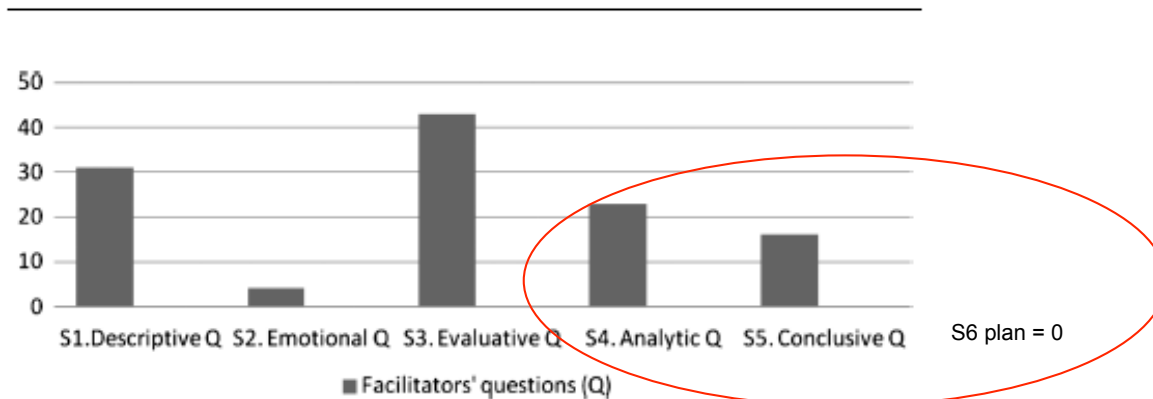


Processus réflexif dans le débriefing ?



Cycle réflexif de Gibbs

Processus réflexif dans le débriefing ?



EIDE 3^{ème} année, 28 débriefings

Processus réflexif dans le débriefing ?



Niveaux de réflexion de Fleck (2012)

R0 : Description

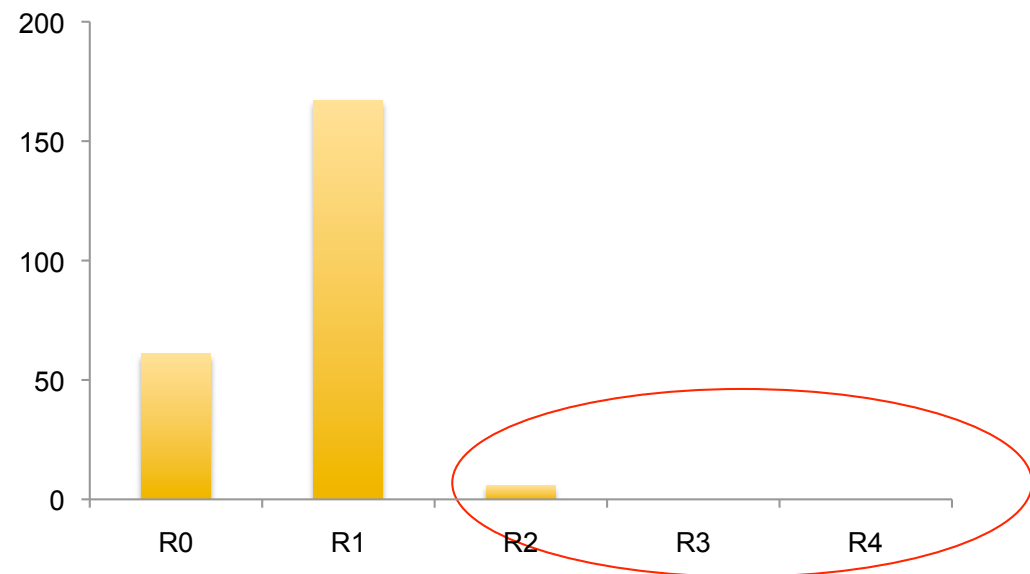
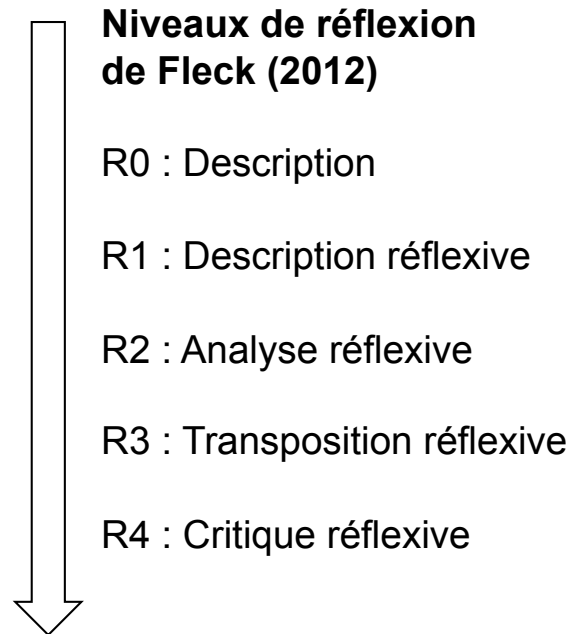
R1 : Description réflexive

R2 : Analyse réflexive

R3 : Transposition réflexive

R4 : Critique réflexive

Processus réflexif dans le débriefing ?



Internes en médecine, 38 débriefings

Débriefing centré sur l'apprenant vs centré sur le formateur

Centré sur le Formateur

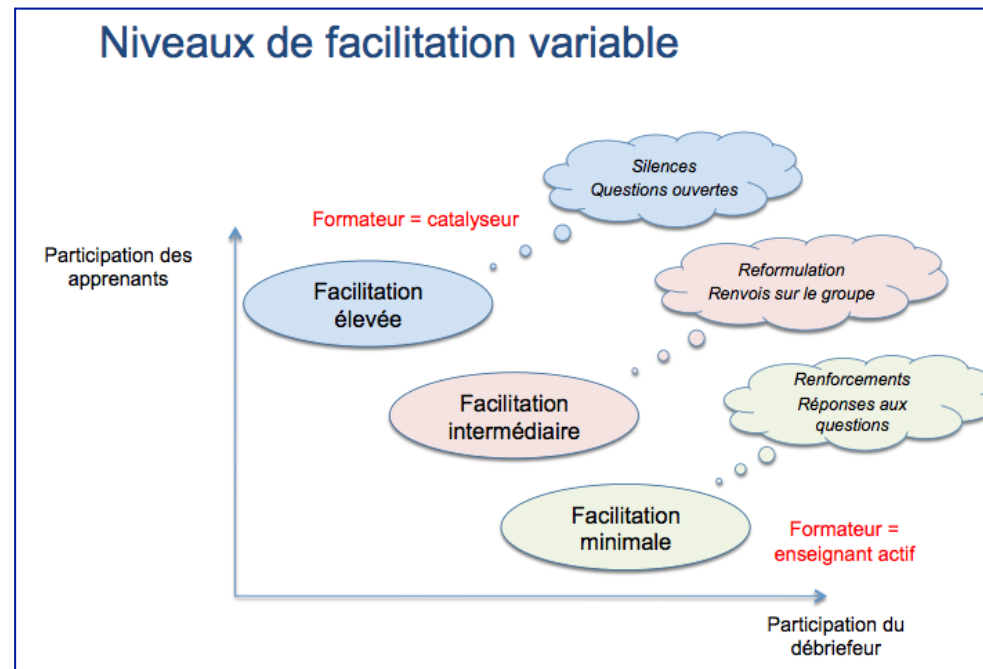


Centré sur l'Apprenant



ICD : Instructor Centered Debriefing

LCD : Learner Centered Debriefing



	← Centré sur le Formateur	Centré sur l'Apprenant →
Approche		
Apprentissage	Basé sur des Feed back et renforcements donnés par les formateurs et apport de connaissances Apprentissage behavioriste	Pratique réflexive Co construction de connaissances Socio constructivisme
Transposition	Situation similaire	Invariant de situation transposable dans une classe de situation
Rôle du formateur		
Posture des formateurs	Explicite, guidante	Implicite, guidance minimale
Environnement d'apprentissage	Décidé par les formateurs	Déterminé collaborativement entre apprenants et formateurs
Objectifs et méthode de débriefing	Décidés par les formateurs	Adaptés en fonction des objectifs et des participants
Responsabilité de l'apprentissage		
Responsabilité de l'apprentissage	Formateur	Apprenant
Evaluation des performances	Par les formateurs	Auto évaluation par les apprenants
Contenu du débriefing		
Détermination des objectifs et des priorités	Formateurs, en fonction de sa propre évaluation des priorités	Objectifs proposés par les formateurs mais discutés avec les participants en fonction de leurs attentes
Types de questions	Fermées ou dirigées	Ouvertes
Discussion des alternatives	Par les formateurs en fonction des connaissances à acquérir et de ses expériences	Recherchées chez les apprenants
Déroulé	Guidé par le formateur	Le formateur est un facilitateur

L'enseignement
efficace ?

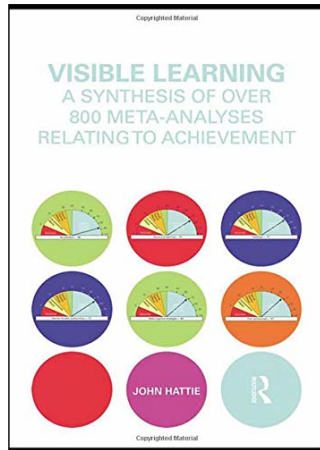
Où en est-on
dans le
débriefing ?

Débriefing réflexif
ou débriefing
directif ?

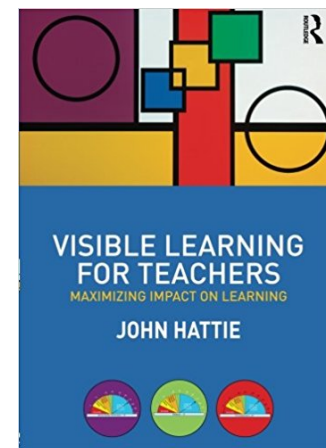
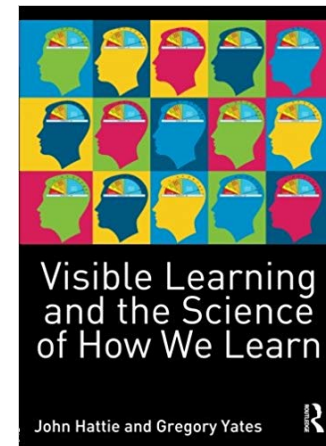


Visible Learning

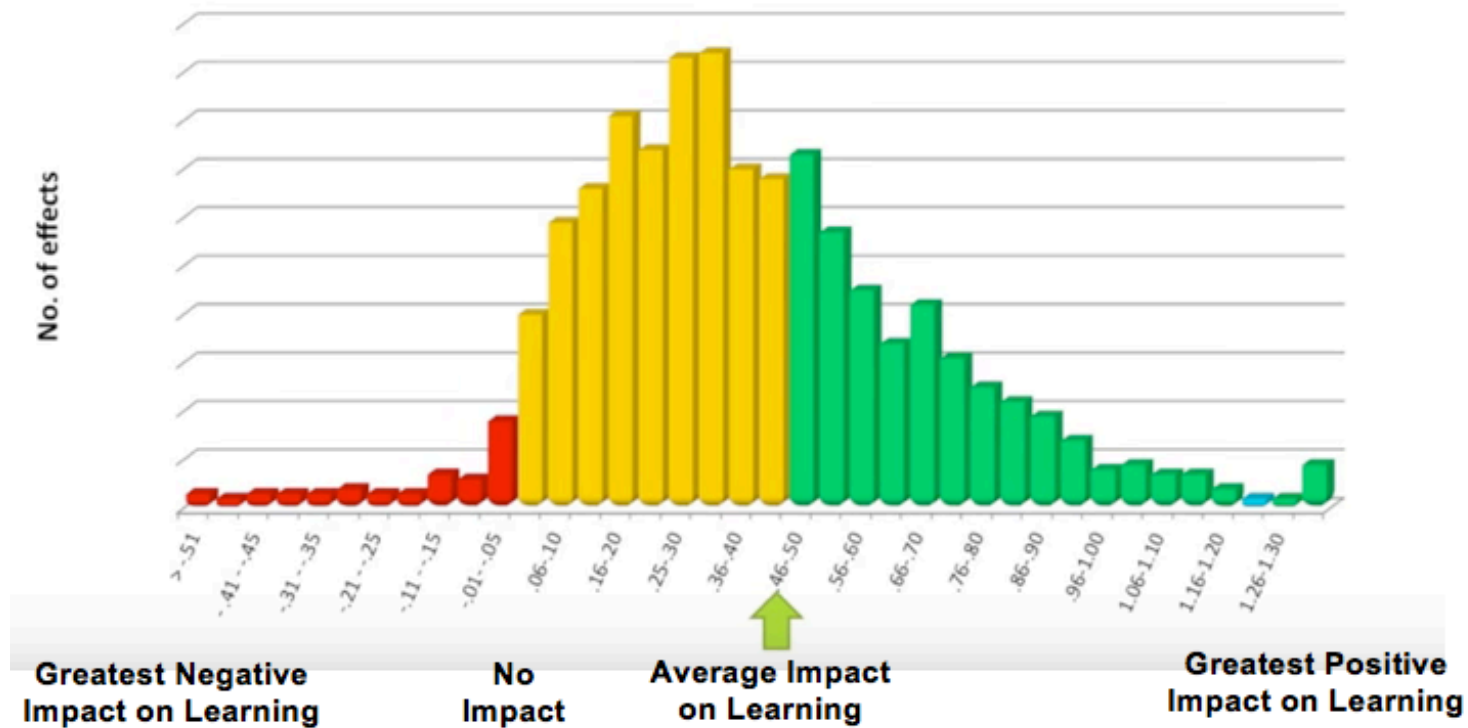
John Hattie



931 méta analyses
60155 études
159 570 tailles d'effet
245 millions d'élèves



Enseignement efficace



	← Centré sur le Formateur	Centré sur l'Apprenant →
Approche		
Apprentissage	Basé sur des Feed back et renforcements donnés par les formateurs et apport de connaissances Apprentissage behavioriste	Pratique réflexive Co construction de connaissances Socio constructivisme
Transposition	Situation similaire	Invariant de situation transposable dans une classe de situation
Rôle du formateur		
Posture des formateurs	Explicite, guidante	Implicite, guidance minimale
Environnement d'apprentissage	Décidé par les formateurs	Déterminé collaborativement entre apprenants et formateurs
Objectifs et méthode de débriefing	Décidés par les formateurs	Adaptés en fonction des objectifs et des participants
Responsabilité de l'apprentissage		
Responsabilité de l'apprentissage	Formateur	Apprenant
Evaluation des performances	Par les formateurs	Auto évaluation par les apprenants
Contenu du débriefing		
Détermination des objectifs et des priorités	Formateurs, en fonction de sa propre évaluation des priorités	Objectifs proposés par les formateurs mais discutés avec les participants en fonction de leurs attentes
Types de questions	Fermées ou dirigées	Ouvertes
Discussion des alternatives	Par les formateurs en fonction des connaissances à acquérir et de ses expériences	Recherchées chez les apprenants
Déroulé	Guidé par le formateur	Le formateur est un facilitateur

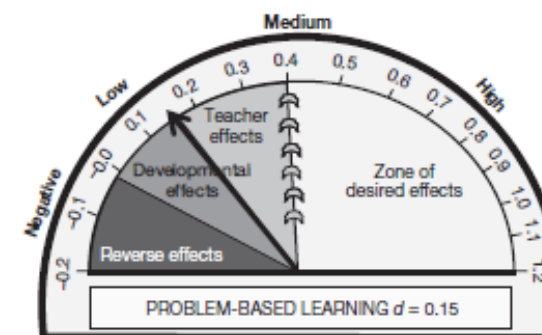
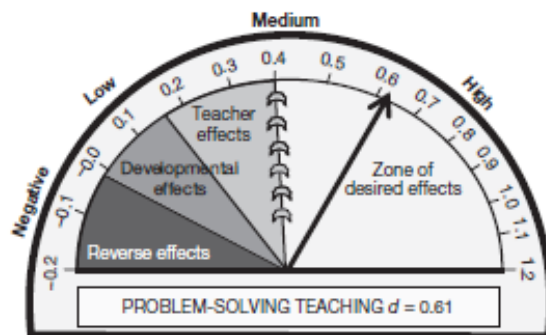
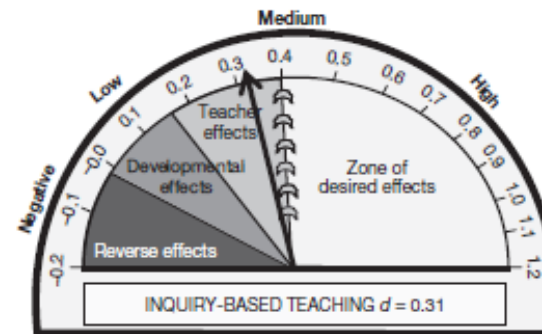
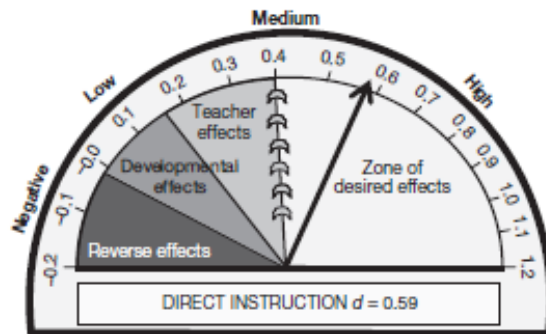
Sauf que...

TABLE 9.1 Effect sizes on achievement for teacher as activator and teacher as facilitator

TEACHER AS ACTIVATOR	<i>d</i>	TEACHER AS FACILITATOR	<i>d</i>
Teaching students self-verbalisation	.76	Inductive teaching	.33
Teacher clarity	.75	Simulation and gaming	.32
Reciprocal teaching	.74	Inquiry-based teaching	.31
Feedback	.74	Smaller classes	.21
Metacognitive strategies	.67	Individualised instruction	.22
Direct instruction	.59	Web-based learning	.18
Mastery Learning	.57	Problem-based learning	.15
Providing worked examples	.57	Discovery method in maths instruction	.11
Providing goals	.50	Whole language	.06
Frequent/effects of testing	.46	Student control overlearning	.04
Behavioural organisers	.41		
Average activator	.61	Average facilitator	.19

Hattie & Yates, 2014 p. 73

Sauf que...



Sauf que ...

Why **minimal guidance during instruction does not work**: an analysis of the **failure of constructivist**, discovery, problem-based, experiential and inquiry-based teaching.
Kirschner, Sweller, & Clarck, (2006).

- Pour les apprenants novices ou intermédiaires
 - les approches structurées, explicites et dirigées par l'enseignant sont plus efficaces que les approches peu structurées, implicites, « constructiviste » avec guidance minimale
 - Possibilité d'apprentissages inappropriés avec un enseignement faiblement guidé (Rosenshine, 1986, 2012)

- Pour les apprenants experts,
 - L'approche explicite dirigée par l'enseignant est autant efficace qu'une approche implicite faiblement guidé
 - L'apprenant expert ayant suffisamment de connaissances pour fournir une guidance interne

Sauf que ...

Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning : **a response to Kirschner, Sweller and Clarck (2006)**

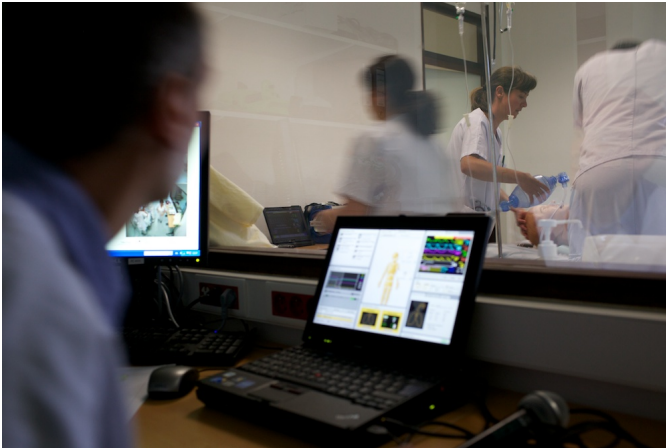
Hmelo-Silver, Duncan & Chin (2007)

- « Problem based learning » et « inquiry learning » sont des approches fortement structurées et guidées

- Rôle important des enseignants dans ces approches pour
 - Guider l'apprenant dans son raisonnement, structurer la tâche
 - Favoriser l'engagement dans la tâche, la réflexivité,
 - Gérer l'interaction avec les pairs

- Au delà de l'approche « réflexive », importance de la structuration et de la guidance par l'enseignant

Et en matière de débriefing post simulation en santé ?



L'enseignement
efficace ?

Où en est-on
dans le
débriefing ?

Débriefing réflexif
ou débriefing
directif ?



The effect of a model demonstration during debriefing on student's clinical judgment, self confidence and satisfaction during a simulated learning experience (Weaver, 2015)

- Étudiants infirmiers, 2ème année (n = 96)
- Débriefing réflexif : Nursing Education Simulation Framework (Jeffries, 2005) : plus / delta
- Débriefing directif : plus / delta et vidéo démonstration simulation par experts
- Mesures : satisfaction, confiance en soi, jugement clinique (1 semaine)

Résultats

Satisfaction : pas de différence

Confiance en soi : débriefing directif plus efficace en tendance ($F(1,94)= 3.601$; $p=.061$)

Jugement clinique : débriefing directif plus efficace ($F(1,94)= 60.051$; $p <.001$)

Improve team performance during pediatric resuscitations after rapid cycle deliberate practice compared with traditional debriefing. (Lemke et al., 2016)

- Equipes pluri professionnelles pédiatriques (n = 8 équipes)
- Débriefing réflexif : Advocacy-inquiry
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : comportementales : Simulation Team Assessment Tool score (STAT) / immédiat et à 3 mois

TABLE 4. Changes in STAT Scores Combined From Both Days

STAT Portion	RCDP Change in Performance		Traditional Change in Performance		Difference Between Arms		
	Mean, %	95% CI, %	Mean, %	95% CI, %	Mean, %	95% CI, %	P
Basics	2.60	(-11 to 16)	-3.40	(-14 to 7.4)	6.00	(-7.6 to 19.6)	0.32
Airway/breathing	6.19	(2.6 to 9.8)	-1.61	(-18.6 to 15.4)	7.80	(-8.8 to 24.5)	0.24
Circulation/defibrillation	9.03	(3.8 to 14)	4.20	(-14 to 23)	4.84	(-13 to 23)	0.48
Human factors	10.20	(4.6 to 15)	1.70	(-3.7 to 7.1)	8.50	(2.5 to 14.5)	0.013
Overall	7.17	(3.4 to 11)	0.79	(-11 to 13)	6.38	(-5.0 to 18)	0.18

Improve team performance during pediatric resuscitations after rapid cycle deliberate practice compared with traditional debriefing. (Lemke et al., 2016)

- Equipes pluri professionnelles pédiatriques (n = 8 équipes)
- Débriefing réflexif : Advocacy-inquiry
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : comportementales : Simulation Team Assessment Tool score (STAT) / immédiat et à 3 mois

TABLE 4. Changes in STAT Scores Combined From Both Days

STAT Portion	RCDP Change in Performance		Traditional Change in Performance		Difference Between Arms		
	Mean, %	95% CI, %	Mean, %	95% CI, %	Mean, %	95% CI, %	<i>P</i>
Basics	2.60	(-11 to 16)	-3.40	(-14 to 7.4)	6.00	(-7.6 to 19.6)	0.32
Airway/breathing	6.19	(2.6 to 9.8)	-1.61	(-18.6 to 15.4)	7.80	(-8.8 to 24.5)	0.24
Circulation/defibrillation	9.03	(3.8 to 14)	4.20	(-14 to 23)	4.84	(-13 to 23)	0.48
Human factors	10.20	(4.6 to 15)	1.70	(-3.7 to 7.1)	8.50	(2.5 to 14.5)	0.013
Overall	7.17	(3.4 to 11)	0.79	(-11 to 13)	6.38	(-5.0 to 18)	0.18

Focused and Corrective Feedback Versus Structured and Supported Debriefing in a Simulation-Based Cardiac Arrest Team Training: A Pilot Randomized Controlled Study (Kim et al., 2017)

- Étudiants 4^{ème} année de médecine (n = 95)
- Débriefing réflexif : Structured and Supported Debriefing (SSD)
- Débriefing directif : Focused and Corrective Feedback (FCF)
- Mesures : travail en équipe (Team dynamics score) et efficacité clinique (Team clinical performance score) / pré post immédiat

TABLE 2. Improvement of the Team Dynamic and Clinical Performance Scores Between Two Groups

Assessment tool	Group	Scores during simulation*		P†
		Baseline	Test	
Team dynamics	FCF	70.8 (67.4–75.3)	71.5 (63.3–86.5)	0.328
	SSD‡	74.5 (65.9–80.9)	85.0 (71.9–87.6)	
Team clinical performance	FCF	73.0 (63.3–77.1)	73.8 (67.8–83.9)	0.328
	SSD	76.0 (57.3–83.9)	77.5 (74.5–87.6)	

Improvement of immediate performance in neonatal resuscitation through rapid cycle deliberate practice training (Magee et al., 2018)

- Internes de pédiatrie (n = 34)
- Débriefing réflexif : Débriefing Standard (SD)
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : confiance en soi, comportementales : Megacode Assesment Form (MCAF) / immédiat et à 4 mois

TABLE 2
Initial Megacode Assessment Form (MCAF) Score and Time to Perform Critical Interventions

Category	SD	RCDP	P Value	RR (95% CI)
Initial MCAF overall raw score (total 120 points)	100.94 (7.9)	107.29 (7.9)	.026	(-11.8 to -0.8)
Initial MCAF overall percentage score	84	89	.026	
Average time to PPV from birth (s)	53.35 (14.5)	41.12 (9.9)	.007	(3.5 to 20.9)
Average time to CC from PPV (s)	40 (13.2)	43.59 (11.4)	.43	(-12.8 to 5.6)
Average time to EPI from CC (s)	179.53 (36.2)	151.52 (40.8)	.039	(1.4 to 55.4)
Subjects providing correct PPV timing (25 s–60 s)	12	17	.045	0.71 (0.5 to 1)
Subjects providing PPV > 60 s	5	0	.045	0.71 (0.5 to 1)
Subjects providing correct CC timing (25 s–60 s)	12	16	.17	5 (0.7 to 38.4)
Subjects providing PPV to CC at < 25 s	4	0	.10	0.8 (0.6 to 0.1)
Subjects providing EPI at > 180 s	6	1	.09	1.5 (1 to 2)
Subjects did not place cord tie	3	2	> .99	0.9 (0.7 to 1.2)
Subjects did not flush umbilical venous catheter prior to placement	4	1	.34	0.3 (0.6 to 1.1)

Abbreviations: SD, simulation debriefing; RCDP, rapid cycle deliberate practice; RR, realtive risk; CI, confidence interval; PPV, positive pressure ventilation; CC, chest compressions; EPI, epinephrine.

Note: Bold values $P < .05$ are considered significant.

Magee, M., Farhouk-Karoleski, C. & Rosen, T. (2018). Improvement of immediate performance in neonatal resuscitation through rapid cycle deliberate practice training. *Journal of Graduate Medical Education*, 10, 192-197.

Improvement of immediate performance in neonatal resuscitation through rapid cycle deliberate practice training (Magee et al., 2018)

- Internes de pédiatrie (n = 34)
- Débriefing réflexif : Débriefing Standard (SD)
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : confiance en soi, comportementales : Megacode Assessment Form (MCAF) / immédiat et à 4 mois

TABLE 3

Recall Megacode Assessment Form (MCAF) and Time to Perform Critical Interventions

Category	SD	RCDP	P Value	RR (95% CI)
Recall MCAF overall raw score (total 120 points)	91.09 (7.6)	89.65 (13)	.67	(-6 to 8.9)
Recall MCAF overall percentage score	76	75		
Difference in score from initial to recall	-9.85 (8.9)	-17.62 (11.3)	.033	(0.6 to 14.9)
Average time to PPV from birth (s)	51.12 (22)	56.59 (31)	.56	(-24 to 13.5)
Average time to CC from PPV (s)	55.6 (20)	55.36 (25)	.98	(-16.7 to 16.7)
Average time to EPI from CC (s)	224.88 (49)	239.94 (71)	.48	(-58.2 to 28)
Subjects providing correct PPV timing (25 s-60 s)	14	12	.69	0.6 (0.2 to 2.1)
Subjects providing correct CC timing (25 s-60 s)	11	9	.75	0.7 (0.3 to 1.7)
Subjects providing correct EPI timing (< 3 min)	2	3	> .99	1 (0.8 to 1.4)

Abbreviations: SD, simulation debriefing; RCDP, rapid cycle deliberate practice; RR, relative risk; CI, confidence interval; PPV, positive pressure ventilation; CC, chest compressions; EPI, epinephrine.

Note: Bold value $P < .05$ and is considered significant.

Pas de différence sur la confiance en soi immédiate et à distance

Improvement of immediate performance in neonatal resuscitation through rapid cycle deliberate practice training (Magee et al., 2018)

- Internes de pédiatrie (n = 34)
- Débriefing réflexif : Débriefing Standard (SD)
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : confiance en soi, comportementales : Megacode Assessment Form (MCAF) / immédiat et à 4 mois

TABLE 3

Recall Megacode Assessment Form (MCAF) and Time to Perform Critical Interventions

Category	SD	RCDP	P Value	RR (95% CI)
Recall MCAF overall raw score (total 120 points)	91.09 (7.6)	89.65 (13)	.67	(-6 to 8.9)
Recall MCAF overall percentage score	76	75		
Difference in score from initial to recall	-9.85 (8.9)	-17.62 (11.3)	.033	(0.6 to 14.9)
Average time to PPV from birth (s)	51.12 (22)	56.59 (31)	.56	(-24 to 13.5)
Average time to CC from PPV (s)	55.6 (20)	55.36 (25)	.98	(-16.7 to 16.7)
Average time to EPI from CC (s)	224.88 (49)	239.94 (71)	.48	(-58.2 to 28)
Subjects providing correct PPV timing (25 s-60 s)	14	12	.69	0.6 (0.2 to 2.1)
Subjects providing correct CC timing (25 s-60 s)	11	9	.75	0.7 (0.3 to 1.7)
Subjects providing correct EPI timing (< 3 min)	2	3	> .99	1 (0.8 to 1.4)

Abbreviations: SD, simulation debriefing; RCDP, rapid cycle deliberate practice; RR, relative risk; CI, confidence interval; PPV, positive pressure ventilation; CC, chest compressions; EPI, epinephrine.

Note: Bold value $P < .05$ and is considered significant.

Pas de différence sur la confiance en soi immédiate et à distance

Rapid cycle deliberate practice versus reflective debriefing for pediatric septic shock training (Cory et al., 2019)

- Internes de pédiatrie (n = 46)
- Débriefing réflexif : Reflective Debriefing (RD) basé sur le modèle PEARLS
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : Connaissances (Quiz Score), Comportementales (Checklist Score), Temps critiques (remplissage, antibiotiques) / pré, post, 4 mois

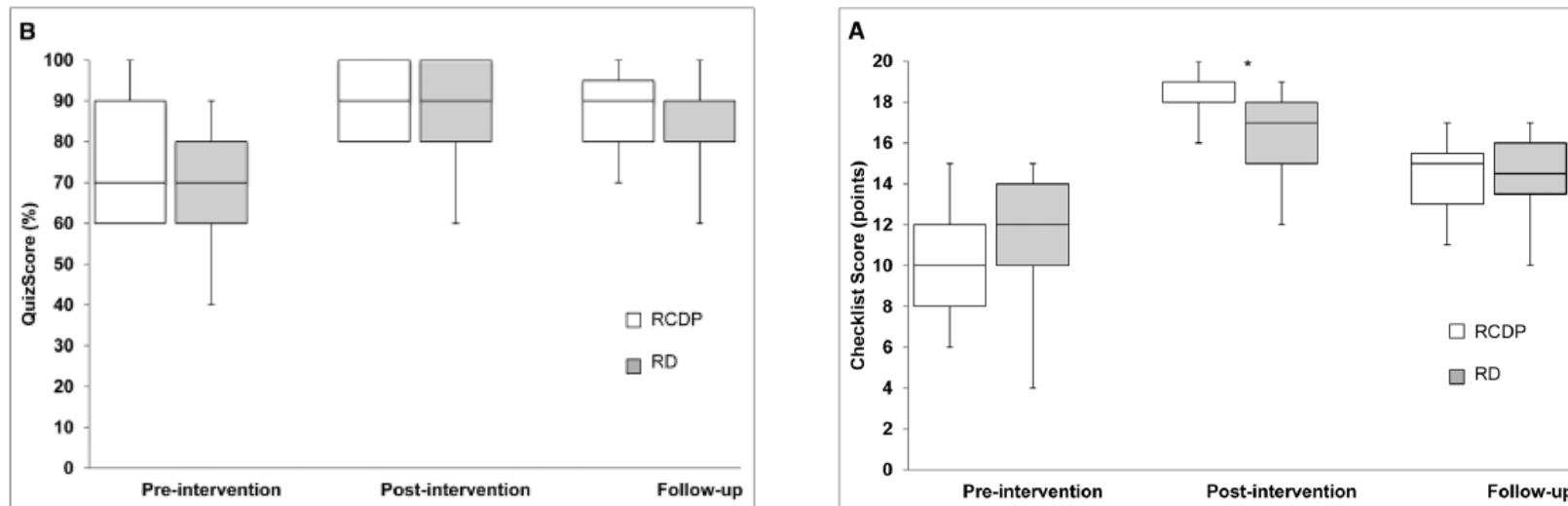
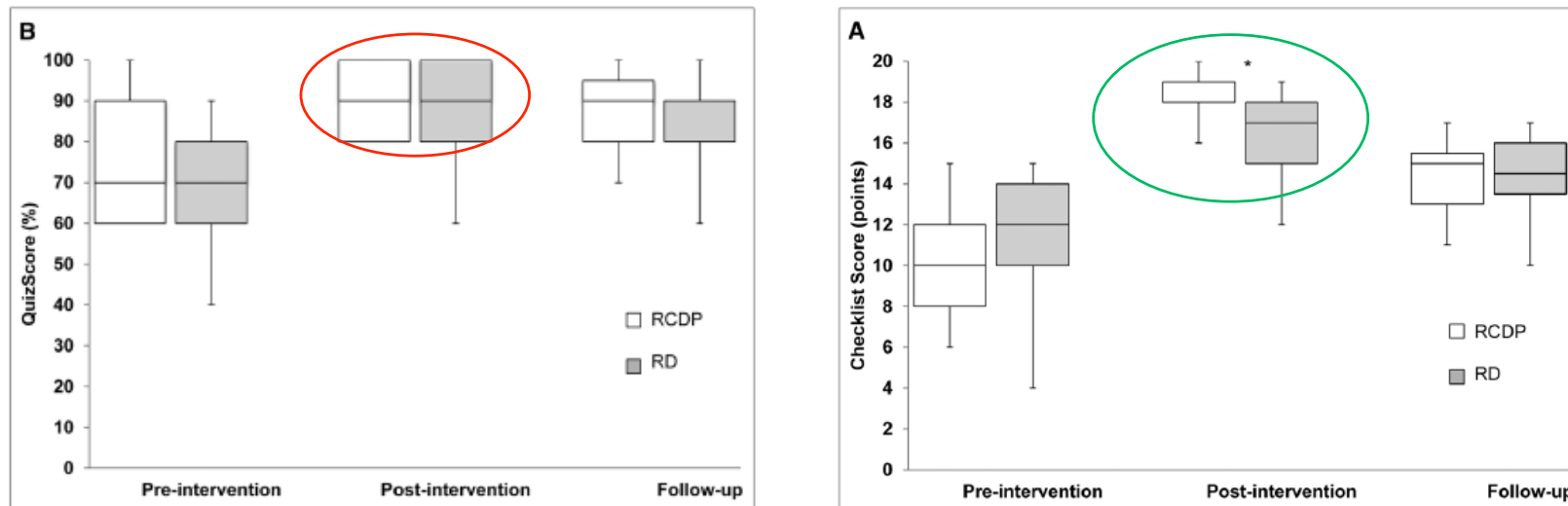


Figure 4. Checklist and quiz scores. **A.** The median checklist score for each group at each time of assessment. **B.** The median quiz score for each group at each time of assessment. Error bars span the minimum and maximum scores. * $p < 0.05$. RCDP = rapid cycle deliberate practice, RD = reflective debriefing.

Rapid cycle deliberate practice versus reflective debriefing for pediatric septic shock training (Cory et al., 2019)

- Internes de pédiatrie (n = 46)
- Débriefing réflexif : Reflective Debriefing (RD) basé sur le modèle PEARLS
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : Connaissances (Quiz Score), Comportementales (Checklist Score), Temps critiques (remplissage, antibiotiques) / pré, post, 4 mois



Rapid cycle deliberate practice versus reflective debriefing for pediatric septic shock training (Cory et al., 2019)

- Internes de pédiatrie (n = 46)
- Débriefing réflexif : Reflective Debriefing (RD) basé sur le modèle PEARLS
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : Connaissances (Quiz Score), Comportementales (Checklist Score), Temps critiques (remplissage, antibiotiques) / pré, post, 4 mois

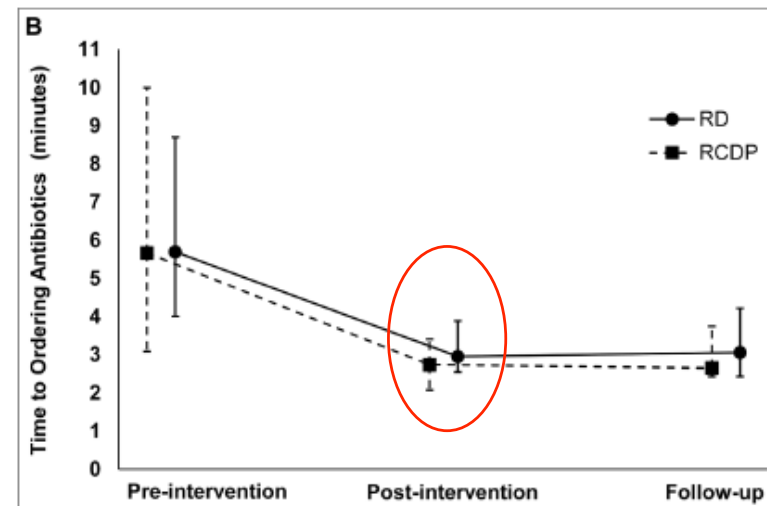
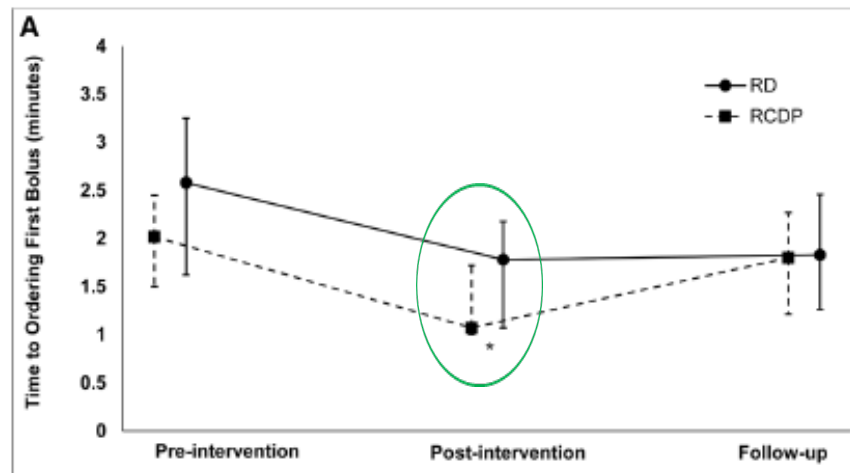
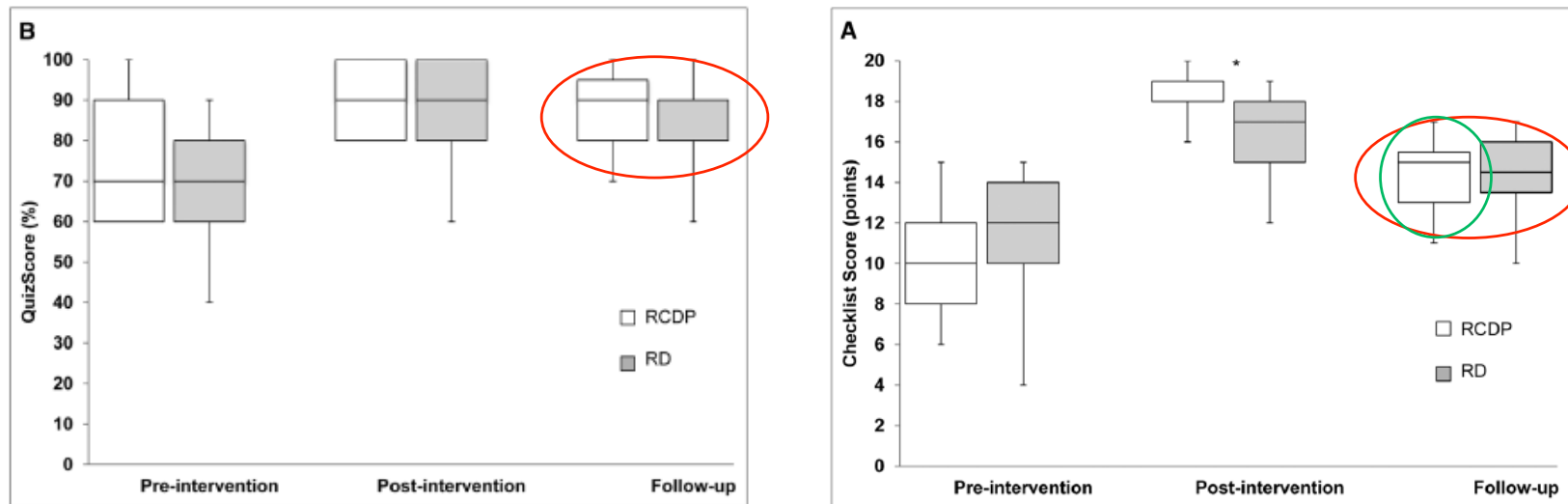


Figure 5. Time to ordering first bolus and antibiotics. **A.** Change in time to ordering the first bolus for each group at each assessment. **B.** Change in time to ordering antibiotics for each group at each assessment. The markers represent the median at each time point. The error bars span 25–75th percentiles. * $p < 0.05$. RCDP = rapid cycle deliberate practice, RD = reflective debriefing.

Rapid cycle deliberate practice versus reflective debriefing for pediatric septic shock training (Cory et al., 2019)

- Internes de pédiatrie (n = 46)
- Débriefing réflexif : Reflective Debriefing (RD) basé sur le modèle PEARLS
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : Connaissances (Quiz Score), Comportementales (Checklist Score), Temps critiques (remplissage, antibiotiques) / pré, post, 4 mois



Rapid cycle deliberate practice versus reflective debriefing for pediatric septic shock training (Cory et al., 2019)

- Internes de pédiatrie (n = 46)
- Débriefing réflexif : Reflective Debriefing (RD) basé sur le modèle PEARLS
- Débriefing directif : Rapid Cycle Deliberate Practice (RCDP)
- Mesures : Connaissances (Quiz Score), Comportementales (Checklist Score), Temps critiques (remplissage, antibiotiques) / pré, post, 4 mois

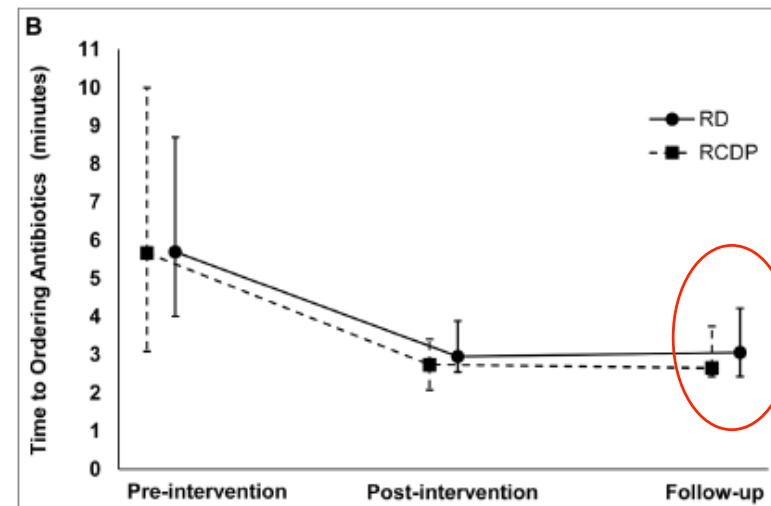
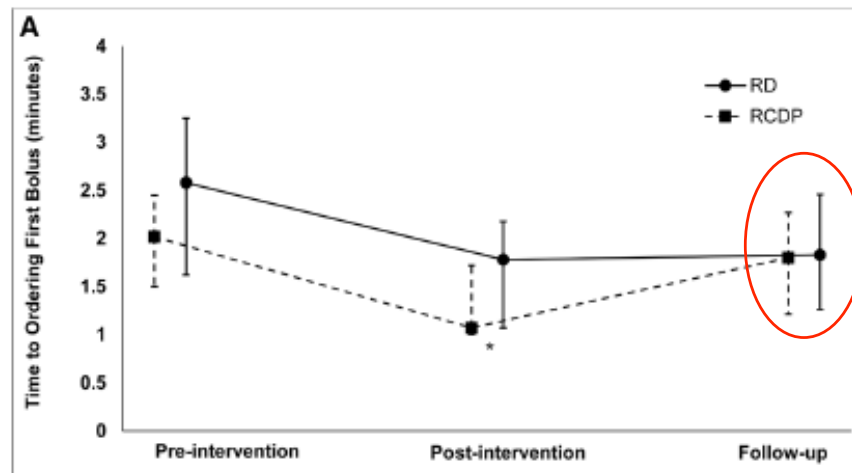


Figure 5. Time to ordering first bolus and antibiotics. **A.** Change in time to ordering the first bolus for each group at each assessment. **B.** Change in time to ordering antibiotics for each group at each assessment. The markers represent the median at each time point. The error bars span 25–75th percentiles. * $p < 0.05$. RCDP = rapid cycle deliberate practice, RD = reflective debriefing.



L'Incrédulité de saint Thomas , Caravage (vers 1603), Palais de Sanssouci , Posdam

Enseignement explicite

(Rosenshine, 1986, 2012)

1) Revoir les **connaissances antérieures** et les pré requis

2) Présenter les nouveaux contenus

- présenter les objectifs de façon claire et **explicite**
- présenter le contenu nouveau par **petites unités**
- **Vérifie régulièrement la compréhension des élèves**
 - Poser des questions fréquentes, obtenir des réponses de tous. Demander aux élèves de reformuler ce qu'ils ont appris
- **Vérifier que le contenu est maîtrisé avant de passer au contenu suivant.**

3) **Pratique guidée et explicite**

- Donner des consignes et des explications claires et détaillées
- Guider les apprenants dans la pratique
- Participation active de tous les apprenants

4) Fournir des **retours d'information systématiques** en corrigeant les erreurs

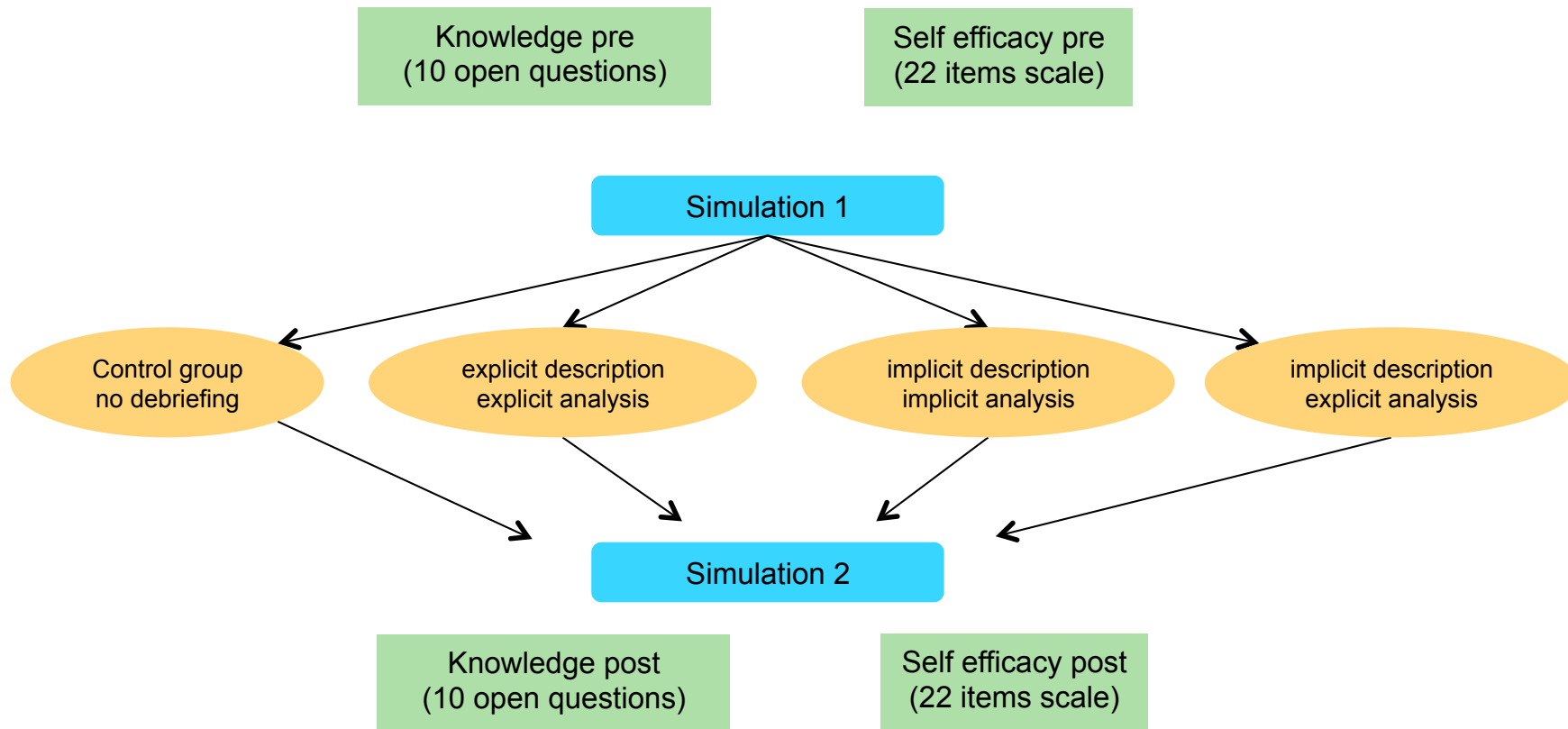
- Feedbacks sur le résultat et sur le processus

5) Préparer les apprenants pour une utilisation autonome des connaissances acquises et fournir de nombreuses opportunités pour le faire

- **Supervision au début de l'apprentissage**
- **Utilisation progressive des connaissances**

6) **Révisions systématiques répétées**

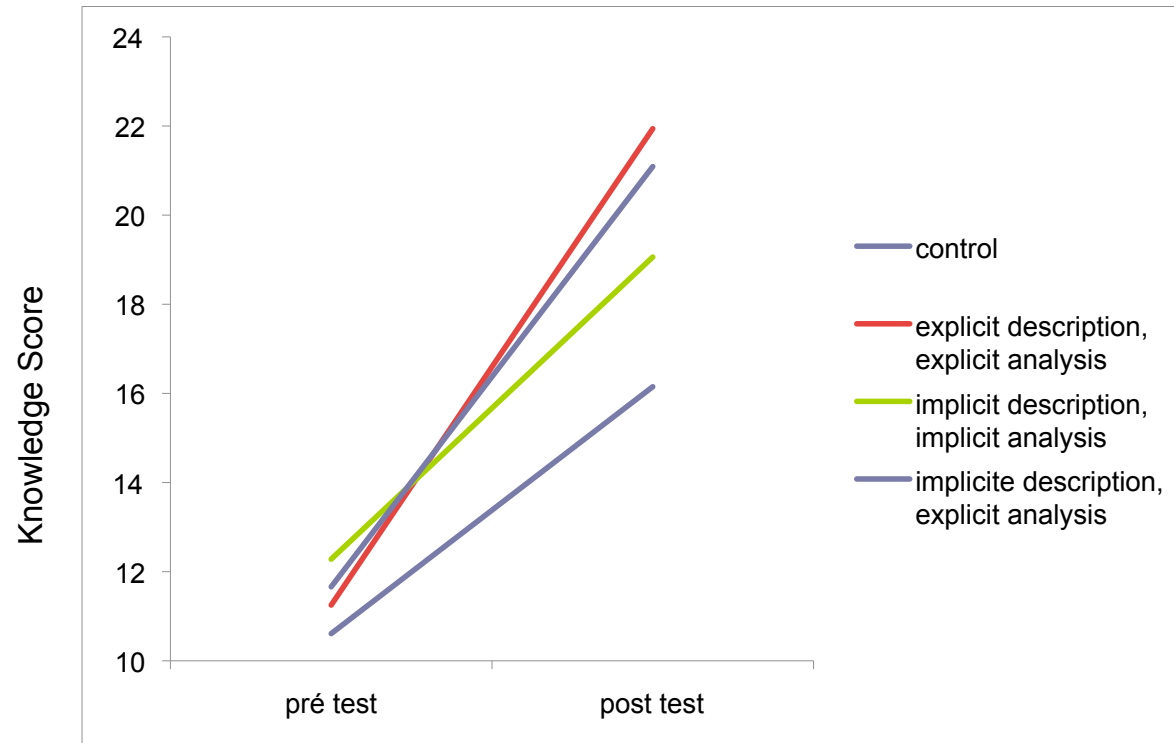
Débriefing apprenants « novices »



Participants : 136 nursing students (2nd year) / 3 students in training group / individual debriefing

Learning objectives : Identify the vital signs for a patient in vital distress (neurological disease or respiratory disease). Perform the emergency initial nursing procedures

Connaissances



Knowledge increase between pre and post test for **all the groups**

control group ($t = -7,44$; $p < 0,001$)

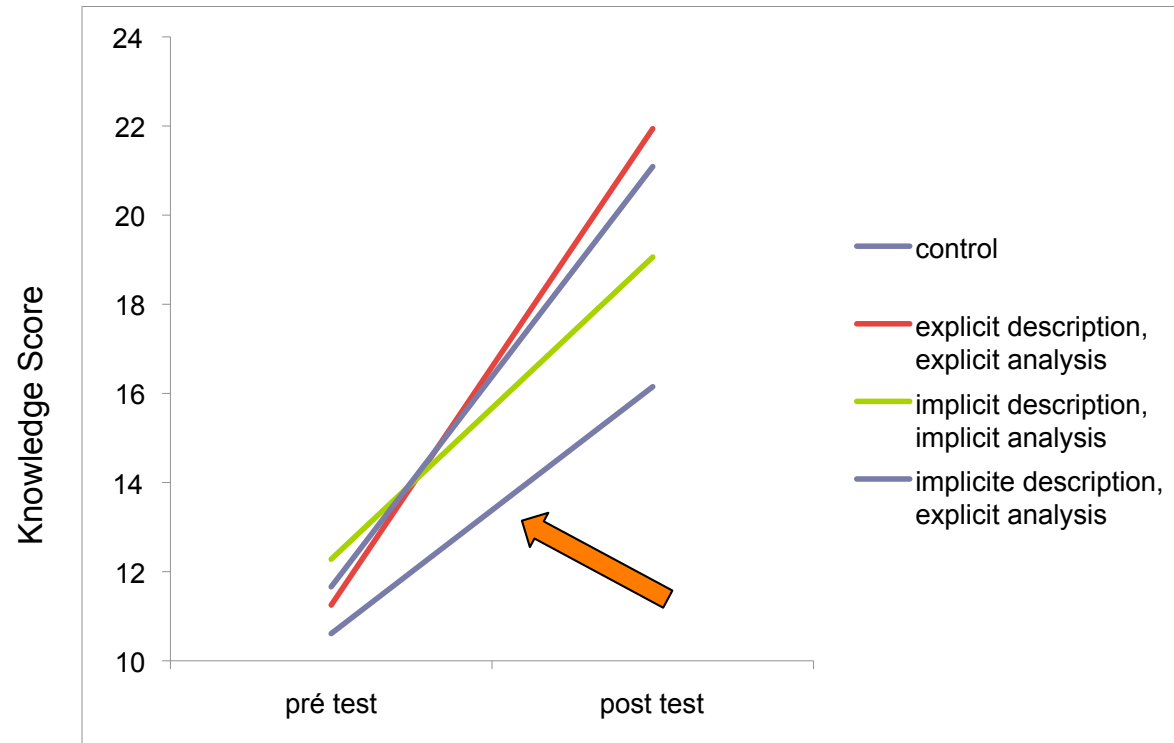
explicit description, explicit analysis ($t = -10,974$; $p < 0,001$)

implicit description, implicit analysis ($t = -8,082$; $p < 0,001$)

implicit description, explicit analysis ($t = 9,547$; $p < 0,001$)

The impact of debriefing is significant for the **explicit debriefing** ($F(3,132)=6,824$; $p < 0,001$)

Connaissances



Knowledge increase between pre and post test for **all the groups**

control group ($t = -7,44$; $p < 0,001$)

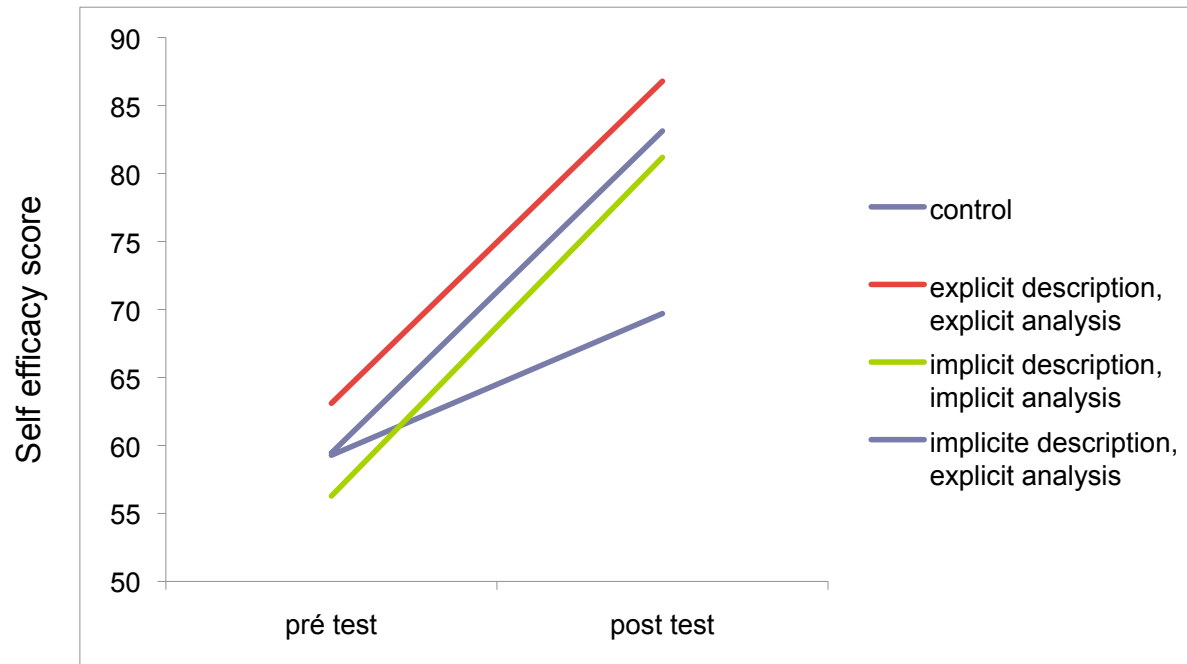
explicit description, explicit analysis ($t = -10,974$; $p < 0,001$)

implicit description, implicit analysis ($t = -8,082$; $p < 0,001$)

implicit description, explicit analysis ($t = 9,547$; $p < 0,001$)

The impact of debriefing is significant for the **explicit debriefing** ($F(3,132)=6,824$; $p < 0,001$)

Sentiment d'Efficacité Personnelle (SEP)



Self efficacy increase between pre and post test for **all the groups**

control group ($t = -5,246$; $p < 0,001$)

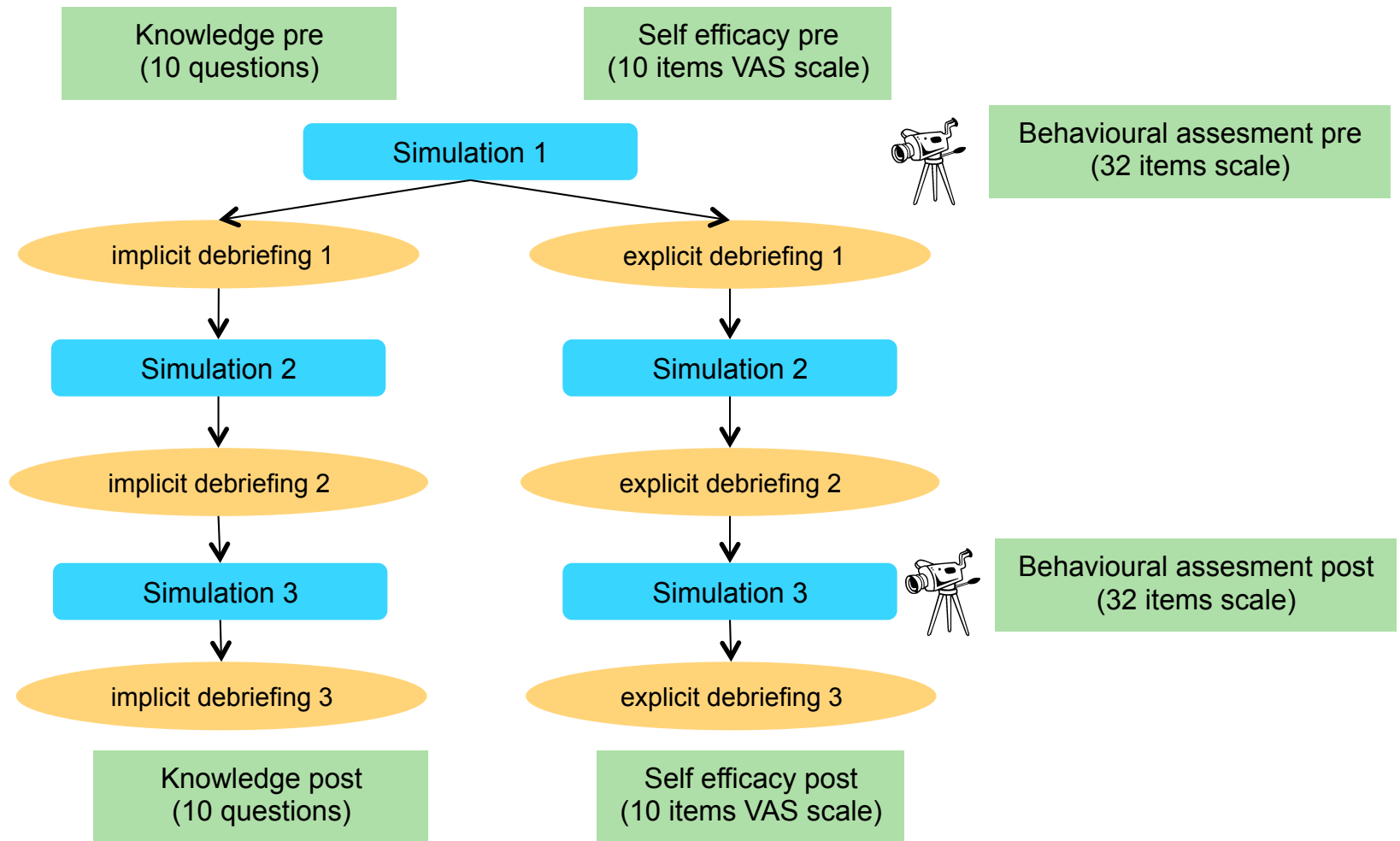
explicit description, explicit analysis ($t = -11,556$; $p < 0,001$)

implicit description, implicit analysis ($t = -14,445$; $p < 0,001$)

implicit description, explicit analysis ($t = -12,411$; $p < 0,001$)

Impact of debriefing but no effect of the debriefing type

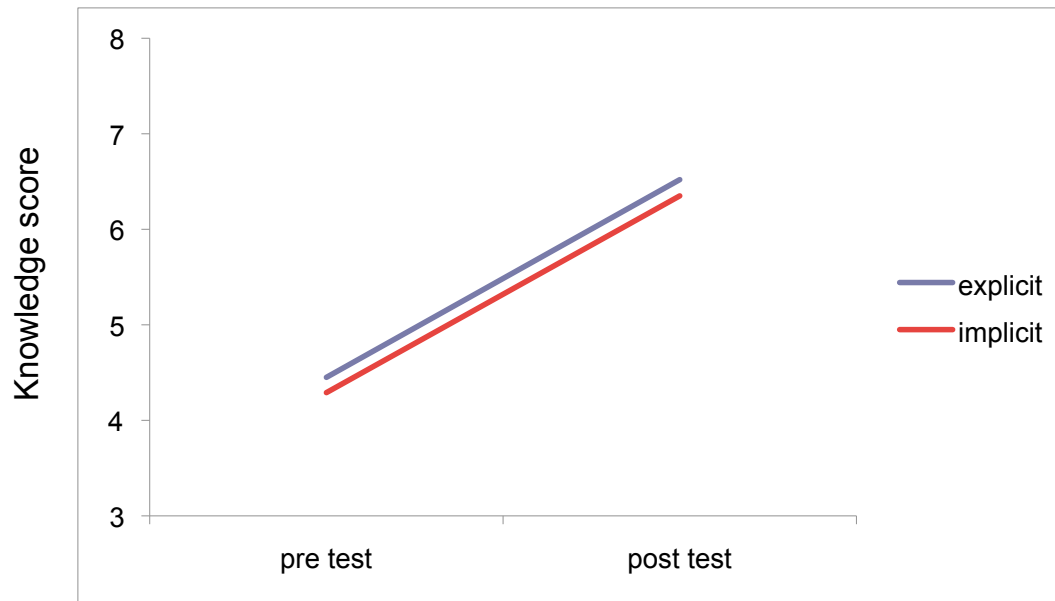
Débriefing apprenants « experts »



Participants : multi professional emergency team (n = 64 participants - 19 teams)
 one team in training group / team debriefing

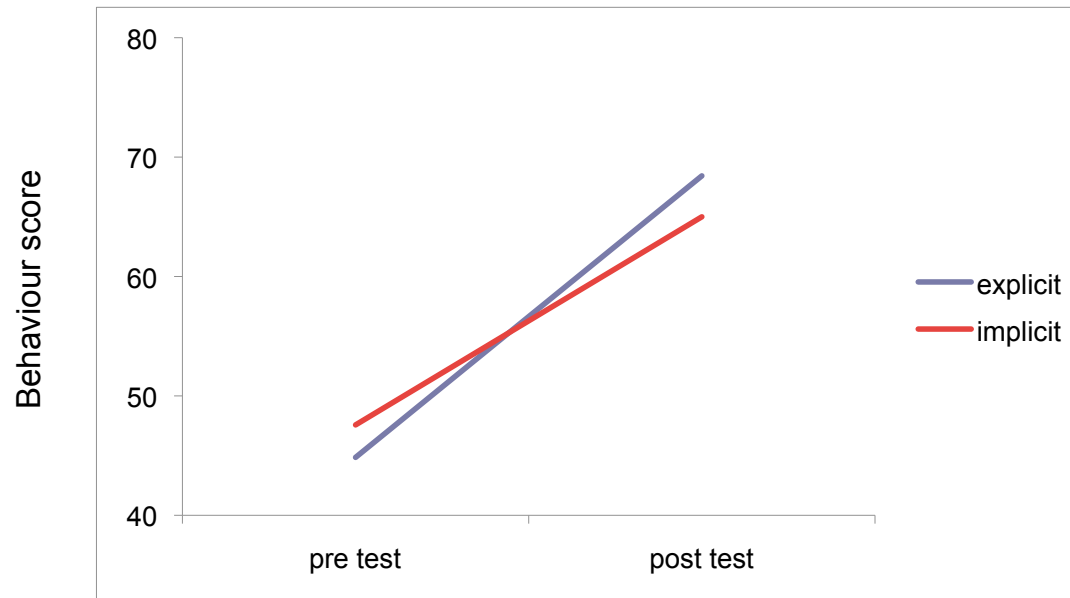
Learning objectives : medical management of an evolutive emergency situation (cardiac arrest following an overdose or chest pain)

Connaissances



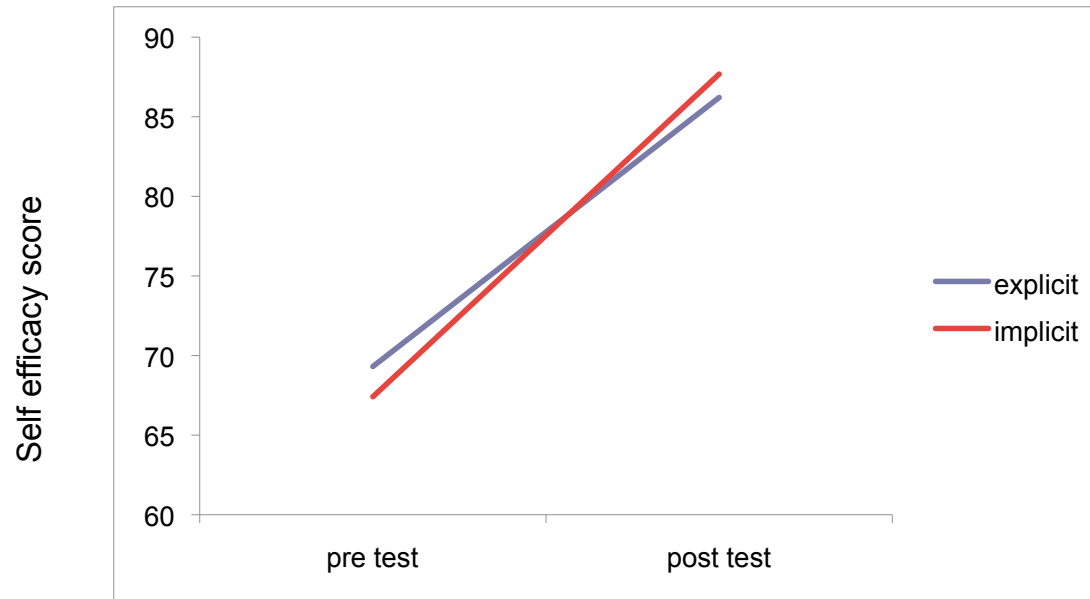
Knowledge increase between pre and post test ($F(1,62) = 79; p < 0,001$)
There is **no effect of the debriefing type**

Prise en charge de l'arrêt cardiaque



Behaviour increase between pre and post test ($F(1,12) = 43,329, p < 0,001$)
There is **no effect of the debriefing type**

Sentiment d'Effacité Personnelle (SEP)



Self efficacy increase between pre and post test ($F(1,62)=138$; $p<0,001$)
There is **no effect of the debriefing type**

Que retenir sur le
débriefing efficace ?



Le débriefing efficace aujourd'hui ...

- L'impact du débriefing varie en fonction :
 - du type d'apprenants
 - du style de débriefing : explicite vs implicite
- Le débriefing explicite est plus efficace chez les apprenants "novices" en formation initiale
- Efficacité similaire des débriefings explicites ou implicites chez les apprenants "experts" en formation continue

Pour l'acquisition de connaissances procédurales en lien avec des protocoles standardisés, **le débriefing implicite « réflexif » ne semble pas plus efficace qu'un débriefing explicite** notamment en début d'apprentissage

⇒ Bénéfice à développer des **procédures explicites de débriefing** plutôt que des procédures implicites et ce notamment pour les étudiants "novices"

⇒ L'activité du formateur : « le formateur est un facilitateur » ????

Du débriefing implicite...



...au débriefing explicite



© Lucky Comics, 2018.



Merci de votre attention



thierry.secheresse@ch-metropole-savoie.fr