



L'examen clinique objectif structuré [ECOS]

Midi pédagogique
Le 16 novembre 2011

**Myriam Asri, inf. Bacc. M. Sc. (Administration de la santé)
Professeure clinicienne
Département des sciences infirmières, UQTR**

Plan

1. Partage de vos attentes (5 minutes)
2. Historique, définition et but de l'ECOS
3. Structure de l'ECOS
4. Présentation d'un ECOS –type (15 minutes)
 - Projet étudiant financé par le bureau de la réussite étudiante de l'UQTR
 - Témoignage d'une étudiante
5. Construction d'un ECOS
6. Planification d'un ECOS
7. Forces et limites
8. Période d'échange

1. PARTAGE DE VOS ATTENTES

1. Partage de vos attentes



- » Nommer une attente en lien avec la présentation

2. HISTORIQUE, DÉFINITION ET BUT DE L'ECOS

Historique de l'ECOS

- » Utilisation de ce type d'examen dans les années '75 en médecine dans les facultés de médecine et aussi comme examen d'entrée à la profession
- » L'ECOS aurait été initié en Écosse
(Rentscheler, Eaton, Cappiello, McNally & McWilliam , 2007)
- » Puis utilisé en éducation médicale en Angleterre, aux Pays-Bas, au Canada et aux États-Unis
- » Années 1990-95, entrée des ECOS dans les programmes de sciences infirmières et des sciences de la santé (Rusthford, 2007)
- » L'utilisation des ECOS en sciences infirmières est maintenant internationale
 - Canada, Nouvelle-Zélande, Australie, Afrique du Sud, Angleterre et États-Unis

Définition de l'ECOS

ECOS: Examen clinique objectif structuré:

» Une définition concise:

« Une évaluation où l'étudiant démontre ses compétences par une variété de situations simulées »

(Traduction libre de Watson et al., 2002 cité dans Rushforth, 2006, p.482)

Démontrer la compétence clinique



(Mitchell, Henderson, Groves, Dalton & Nulty, 2009, p. 399, Fig 1.)

Situation simulée



(International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) Board of Directors , 2011, August, p. S4, Fig. 1)

Démarche systématique infirmière / résolution de problème

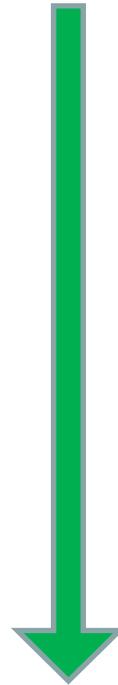
(Potter & Perry, 2010, Fig.1.3)

(Potter & Perry, 2010, Fig. 1.2)

Modèle de l'acquisition de compétences de Dreyfus appliqué aux soins infirmiers par Benner (1995)

Évolution

- ❖ Novice
- ❖ Débutante
- ❖ Compétente
- ❖ Performante
- ❖ Experte



Based on work by Miller, GE. The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance;
Acad. Med. (1990), 69(9), 63-67. Adapted by Mehay, R. & Burns, R. (2009)
Site Internet: http://www.gp-training.net/training/educational_theory/adult_learning/miller.htm

But intrinsèque à la simulation

- » Aider l'étudiant à développer un sentiment de confiance
 - Concept d'efficacité personnelle de Bandura (« self-efficacy »)
 - Recherches quantitatives ont démontré la corrélation positive entre la simulation clinique et le sentiment d'efficacité personnelle

(Chan et al., 2005; Ammentrop et al., 2007; Jarzemyk & McGrath, 2008; Lauder et al. 2008a dans Pike & O'Donnell, 2010)

But intrinsèque à la simulation

- » Étude qualitative de la perception de la propre compétence par l'étudiante à performer dans le milieu réel (Pike & O'Donnell, 2010)
 - Défi de la situation simulée = création de l'environnement d'examen simulé le plus fidèle possible à la réalité
 - Définition d'un environnement d'examen simulé:
une atmosphère qui est créée par le facilitateur pour permettre une évaluation formative ou sommative. Le but (...) est de créer une activité équivalente pour tous les participants afin de tester les connaissances, les compétences et les habiletés cliniques dans l'environnement simulé.

(Traduction libre dans INACSL Board of Directors, 2011, p. S6)

But intrinsèque à la simulation



- » Afin d'aider à la simulation de la réalité, Pike et O'Donnell (2010) recommandent :
 - L'utilisation d'un comédien, ce qui facilite la réplique, le réalisme et l'imprévu de la « vraie vie »
 - Ce comédien est un client simulé ou standardisé (CS)
 - Une personne entraînée à être un patient-type ou autre individu à l'aide d'un scénario écrit en fonction des besoins d'apprentissage, de pratique ou d'évaluation
(Traduction libre de Robinson-Smith, Bradley & Meakim, 2009 dans INACSL Board of Directors, 2011, p. S6)
 - L'utilisation de CS diminue le stress de l'étudiant et assure un environnement plus calme pour l'apprentissage et l'évaluation
(Bramble, 1994 cité dans Rentscheler, Eaton, Cappiello, McNally & McWilliam, 2007)

But intrinsèque à la simulation

- » La réplique de la « vraie vie » entraîne un sentiment de confiance chez l'apprenant
- » L'étudiant sent qu'il peut performer dans la « vraie vie » et cela augmente le sentiment d'efficacité personnelle de l'étudiant

(Pike & O'Donnell, 2010)

3. STRUCTURE DE L'ECOS

Structure d'origine de l'ECOS

- » Dans les années '75, l'objectif était d'évaluer une variété d'habiletés cliniques chez les médecins
 - Évaluation faite à l'aide d'une grille d'évaluation
 - Chaque habileté était évaluée dans une station différente
 - Exemples:
 - » Tension artérielle
 - » Analyse d'urine
 - » Administration des médicaments
 - Une série de stations est appelée un circuit

(Harden & Gleeson, 1979 cité dans Jones, Pegram & Fordham-Clarke, 2010)

- » Séries de 16 à 20 stations de 5 minutes
 - L'intérêt académique: l'évaluation des habiletés cliniques
(Harden et al., 1975 cité dans Mitchell et al., 2009, p. 400)

Les études ont permis de vérifier que les ECOS, dans leur forme d'origine, sont plus fiables et valides que les formes plus traditionnelles d'évaluation clinique (évaluation orale, étude de cas exhaustif)

(Mitchell et al., 2009, p.400; Rushforth, 2007; Rentscheler, Eaton, Cappiello, McNally & McWilliam, 2007)

- » Cela a incité les ordres professionnels à utiliser l'ECOS pour l'examen d'entrée à la profession

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ)



- » En 2000, l'examen d'entrée à la profession a été changé et est passé à un modèle d'origine d'ECOS
 - 16 stations de 10 minutes dont une minute de transition entre les stations

Modèle d'ECOS adapté pour les différents champs de pratique en santé dont les sciences infirmières



- » Adaptation du modèle:
 - ECOS de 1 à 16 stations
 - Temps de réalisation de 5 minutes à 60 minutes
- » Actuellement, il y a plusieurs modèles d'ECOS afin d'atteindre les objectifs académiques et logiques de chacune des professions et des institutions universitaires.
- » Cependant, l'évidence de la fiabilité et de la validité a été prouvée en testant le modèle d'origine. L'innovation et l'adaptation du modèle d'origine compromettent cette évidence.

(Rusthford, 2010)

ECOS au département des sciences infirmières de l'UQTR

Baccalauréat en sciences infirmières – formation initiale (3 ans)



Cours	Année de formation	Nombres de stations
SOI-1140 – Laboratoire d'habiletés cliniques en sciences infirmières	1 ^{ère} année	Évaluation mi-session : 3 Évaluation fin de session: 4
SOI-1102- Soins infirmiers: la personne en attente d'un enfant	1 ^{ère} année	Création d'un ECOS, ECOS à la pigne créé par les étudiants
SOI-1105- Soins infirmiers de l'adulte	2 ^{ème} année	Atelier évalué : 1 Évaluation fin de session : 4
SOI- Soins infirmiers et surveillance clinique et paraclinique en milieu critique	3 ^{ème} année	Évaluation fin de session : 4
	Total	16

4. PRÉSENTATION D'UN ECOS-TYPE

Contexte de l'ECOS-type



- » Création d'un ECOS –type
- » Projet initialement financé par le Bureau de la réussite étudiante de l'UQTR
 - Étudiants de troisième année ont créé un ÉCOS puis une grille
 - Étudiants de première année l'ont visionné
- » Réaction post–visionnement
 - Témoignage de Marianne St-Aubin



5. CONSTRUCTION D'UN ECOS

Construction d'un ECOS

- » Le développement d'une station d'ECOS
 - ECOS pilote (« blue-print »)
 1. Révision des objectifs d'apprentissage du cours laboratoire/stage
 2. Identification des compétences à acquérir
 3. Synchronisme à faire entre les objectifs et les compétences en lien avec le cours ou le programme et déterminer l'habileté à évaluer

Construction d'un ECOS

- » Choix de la compétence à évaluer
- » Choix de la situation clinique
- » Rédaction du scénario
 - Mise en situation
 - Directives à l'étudiante
 - Scénario au CS (client simulé)
- » Développement de la grille d'observation
 - Pour la validité interne, il est important de développer des critères d'évaluation en lien avec la compétence à évaluer.
 - Ex: Est-ce nécessaire d'évaluer l'hygiène des mains dans un ECOS dont l'objectif est la relation d'aide?
- » Planification d'une période de rétroaction
(Laberge, 2010; Jones, Pegram & Fordham-Clarke, 2010)

Construction d'un ECOS

- » Prévoir une période de rétroaction immédiate
- » « La rétroaction immédiate permet d'améliorer la compétence et la qualité de l'expérience d'apprentissage de l'étudiant ».
 - (Traduction libre de Carraccio & Englander, 2000 cité dans Rentscheler, Eaton, Cappiello, McNally & McWilliam, 2007, p.135)

- » Définition de la rétroaction immédiate (« debriefing »)
 - L'activité qui suit l'expérience de la simulation et qui est dirigée par le facilitateur. La pensée réflexive du participant est encouragée et la rétroaction est donnée en fonction de la performance du participant dans les divers aspects de l'évaluation. Les participants sont encouragés à explorer émotions, questions et reflets et se donner mutuellement une rétroaction. Le but de la période de rétroaction immédiate est de se diriger vers l'assimilation de la présente situation et l'adaptation afin de favoriser le transfert de l'apprentissage dans de futures situations

(Traduction libre de INACSL Board of Directors, 2011, p. S5).

» Pour le passage de l'étape de ECOS pilote « blue print » à l'ECOS standardisé, plusieurs méthodes peuvent être utilisées

» Un exemple:

Méthode Angoff modifiée :

1. Former un panel de 6 à 8 experts qui sont familiers avec les ECOS et le niveau d'apprentissage des étudiants évalués.
2. Les membres du panel discutent sur l'établissement de caractéristiques pour l'**étudiant limite** dans cette évaluation.
3. Chaque expert identifie les critères que l'étudiant limite sera en mesure d'atteindre, selon lui.

Caractéristiques d'un étudiant limite

- » Attention limitée aux détails
- » Approche désorganisée
- » Intérêt faible face aux données à trouver
- » Difficulté à transmettre l'information qu'il doit donner
- » Engagement limité et difficulté à percevoir les indices
- » Apparence professionnelle faible ou négligée
- » Intérêt faible envers le CS mais intérêt orienté vers la démonstration de l'habileté, la performance

- » Méthode Angoff modifiée (suite) :
 4. Les membres du panel discutent de leur décision et ont la possibilité de modifier leur point de vue.
 5. Le nombre de critères pour l'étudiant limite est identifié par chacun des membres. Par la suite, le résultat de la moyenne des critères est calculée. Cela constitue la note de passage.
 6. Le processus doit être répété pour chaque station du circuit.

(Traduction libre de Kaufman et al., 2000 cité dans Jones, Pegram & Frodham-Clarke, 2010, p.140.)

- » Le processus de l'évaluation peut alors débiter

ECOS versus contexte académique



- » ECOS dès la première année
- » Défi pour les étudiants d'intégrer les connaissances des autres cours
 - Choc entre le collège et l'université

6. PLANIFICATION D'UN ECOS

Planification de l'ECOS

- » Préparation des étudiants
- » Préparation logistique et recrutement des examinateurs
 - Préparation des examinateurs
- » Logistique précédant la journée d'évaluation
- » Planification de la période de rétroaction ou de la période de visionnement d'un ECOS filmé
 - Visionnement en petits groupes vs individuellement

Client simulé

- » McWilliam et Botwinski (2010) affirment que les CS devraient être formés à un minimum de 10 heures et que leur recrutement ainsi que leur formation sont la pierre angulaire d'ECOS réussis.
- » Une façon d'évaluer la cohérence et la fidélité au scénario par le CS est de le comparer sur enregistrement d'un étudiant à l'autre (Adamo, 2003 cité dans McWilliam & Botwinski, 2010, p.37).

Rôle de facilitateur

- » Facilitateur engagé dans la simulation
- » Facilitateur partiellement engagé
- » Facilitateur neutre

(Traduction libre de INACSL Board of Directors, 2011, p. S5)

Instructions aux examinateurs

Exemples des lignes directrices:

- » Être constant et familier avec les directives données à l'étudiant
 - Donner des indices neutres si l'étudiant a besoin de réorientation
 - Ex: relire la directive
- » Pas d'interruption pendant l'ECOS
- » Ne pas entrer en conversation avec un étudiant, spécifiquement ceux qui finissent avant que le temps soit écoulé
- » Ne pas continuer à cocher les critères quand la cloche de fin d'ECOS a sonné

(Traduction libre de Jones, Pegman & Fordham-Clarke, 2010, p. 140 et INACSL Board of Directors, 2011, p. S6)

7. FORCES ET LIMITES

(Rushford, 2010; Bartfay, Rombough, Howse & Leblanc, 2004)

FORCES de l'ECOS

En référence aux étudiants:

- » Mesure ce que l'étudiant peut faire et non ce qu'il pense
- » Diminue le risque de biais pour l'étudiant considérant la présence de différents examinateurs
- » Donne à l'étudiant des rétroactions formative et sommative sur les habiletés cliniques.
- » Procure un environnement contrôlé et sécuritaire
- » Est perçue par les étudiants et les évaluateurs comme une méthode valide et fiable
 - Motivation de l'apprentissage
- » Permet de développer la réflexion et l'action sous le stress, ce qui aide à aiguiser la pensée critique et à prioriser
 - Ex : Temps restreint dans la réalité aussi

FORCES de l'ECOS

En référence à l'évaluation:

- » La forme la plus objective qui existe de l'évaluation de la pratique
- » Le fait qu'un seul évaluateur reste à une station réduit le risque que les étudiants soient évalués de différentes façons sur une même station ECOS
- » La grille d'évaluation permet de guider la période de rétroaction et identifie les besoins d'apprentissage de l'étudiant
- » La grille d'évaluation permet de réduire les erreurs de mesure
 - Objectivité apparente du processus
- » L'effet de la chance de la réalité est diminué donc la constance dans l'expérience des étudiants est augmentée

FORCES

En référence à l'évaluation (suite):

- » Le temps initial investi peut être récupéré dans les années futures
- » Le développement intradisciplinaire des ECOS encourage le travail d'équipe
 - Transdisciplinaire
- » Le niveau de fiabilité et de validité est élevé
- » Une évaluation qui s'adapte facilement à la complexité et à la variété de situations cliniques complexes
 - Une plus large palette d'habiletés peuvent être testées

Limites

En références aux étudiants:

- » Le stress vécu par les étudiants dans le processus d'évaluation est présent et intense
 - Stress qui peut affecter la performance
- » La performance spécifique éloigne l'étudiant de sa vision holistique du client
- » La possibilité de créer un « syndrome de la simulation » qui limite l'étudiant à s'adapter à une diversité de situations cliniques différentes et aléatoires ainsi que des environnements d'apprentissage différents
- » L'étudiant n'est pas impliqué dans un processus d'autoévaluation

Limites

En référence à la logistique:

- » Est approprié pour des classes >30 et <100
- » Est plus lourd à réaliser qu'un examen traditionnel
 - Exige beaucoup de temps et est stressant pour les organisateurs aussi
 - Beaucoup de détails à planifier pour reproduire la réalité
- » Exige des ressources matérielles et humaines
 - Examineurs et CS novice peuvent compromettre le processus des ECOS
- » Exige que les critères d'évaluation soient validés par l'ECOS pilote

Limites

En référence à l'évaluation:

- » La grille d'évaluation remet en question le jugement de l'évaluateur
- » La minutie d'action peut être priorisée sur la démonstration de la compétence
 - Syndrome du « protocole » ou de « l'algorithme décisionnel » au détriment de différentes alternatives de résolution de problèmes
- » L'objectivité peut être compromise si l'évaluateur est fatigué ou trouve le processus monotone
 - L'évaluation des étudiants peut ↑ par l'effet de l'échelle de Likert
- » La possibilité de difficulté à développer des critères de succès ou échec avec des étudiants de novice à expert
 - Ex: Est-ce qu'une erreur dans le processus d'administration des médicaments entraîne automatiquement l'échec ?

Limites

En référence à l'évaluation (suite):

- » La minutie d'action peut être priorisée sur la démonstration de la compétence globale
 - Syndrome du « protocole » ou de « l'algorithme décisionnel » au détriment de différentes alternatives de résolution de problèmes
- » Le manque de période de rétroaction systématique après chaque station ECOS ou circuit d'ECOS

CONCLUSION

Défi de l'ECOS

- » Pike et O'Donnell abordant l'efficacité personnelle ont ressorti que les étudiants manquaient de confiance dans la compétence des habiletés de communication, ce qu'ils appellent « les habiletés non techniques »
 - Ce sont les mêmes commentaires que ceux reçus des étudiants après leur série d'ECOS à l'OIIQ

- » Dans le curriculum en sciences infirmières de l'UQTR, le défi est également d'intégrer ces habiletés dans les ECOS

ECOS et autre méthode d'évaluation

- » Aucun programme ne devrait évaluer seulement avec les ECOS
- » D'autres méthodes d'évaluation doivent être complémentaires
- » La pluralité des méthodes d'évaluation est recommandée
- » L'ECOS est une méthode efficace et sensée pour évaluer de façon fiable et valide les étudiants à partir du modèle d'origine

(Rushford, 2010, p. 489)

Distinction de notre champ de pratique



- » La complexité du savoir infirmier pousse la création d'ECOS adapté qui s'éloigne du modèle médical d'origine
- » La distinction entre la vision médicale et la vision infirmière, laquelle est plus holistique
- » Cette méthode adaptée exige d'être investiguée en termes de validité et de fiabilité à mesurer la complexité de la compétence dans le contexte infirmier, particulièrement dans le contexte de la pratique avancée

(Walsh, Bailey, & Koren, 2009)

Potentiel transdisciplinaire

- » Développer des ECOS transdisciplinaires
 - Exemple de trois scénarios de 30 minutes en soins palliatifs développés en collaboration avec les milieux cliniques et l'Université de McMaster
 - Étudiants qui y ont participé : surtout des médecins mais aussi aidant spirituel et physiothérapeute
 - Observateurs : médecins, infirmières, aidant spirituel, physiothérapeute et travailleurs sociaux
 - Limite de l'étude: participation volontaire
- » Grille d'observation doit être testée et mise en parallèle avec une grille de commentaires post-évaluation
 - 10 minutes

(Hall, Marshall, Waeber, Boyle & Taniguchi, 2011)

8. PÉRIODE D'ÉCHANGE

Remerciements



- » Marianne St-Aubin, étudiante en deuxième année au baccalauréat initial en sciences infirmières de l'UQTR
- » France Cloutier, professeure au Département des sciences infirmières de l'UQTR
- » Céline Leblanc, conseillère pédagogique au Service de soutien pédagogique et technologique [SSPT]

Références

- » Bartley, W., Rombough, R., Howse, E. & Leblanc, R. (2004). The OSCE approach in nursing education. *Canadian Nurse*, 100(3), 18-23.
- » Benner, P. (1995). *De novice à expert – Excellence en soins infirmiers*. St- Laurent: Éditions du Renouveau Pédagogique [ERPI].
- » International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) Board of Directors (2011, August). Standard I: Terminology in Standards of Best Practice : Simulation, *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), S1-S19. doi: 10.1016/j.ecns.2001.05.005
- » Hall, P., Marshall, D., Weaver, L., Boyle, A., & Taniguchi, A. (2011). A Method to Enhance Student Teams in Palliative Care: Piloting the McMaster-Ottawa Team Observed Structured Clinical Encounter. *Journal of Palliative Medicine*, 14(6), 744-750. doi: 10.1089/jpm.2010.0295
- » Jones, A., Pegram, A., & Fordham-Clarke, C. (2010). Developing and examining an Objective Structured Clinical Examination. *Nurse Education Today*, 30(2), 137-141. doi: 10.1016/j.nedt.2009.06.014
- » Laberge, L. (2010). La rédaction d'un examen écrit selon le cadre de référence de l'OIIQ, une compétence à développer chez les enseignants. Communication faite le 7 juin 2010 dans le cadre du congrès de l'Association des enseignantes et enseignants en soins infirmiers des collèges du Québec [AEESICQ]. Récupéré le 10 novembre 2011 sur http://www.aeesicq.org/pdf/B5_2010.pdf
- » McWilliam, P., & Botwinski, C. (2010). Developing a successful nursing objective structured clinical examination. *Journal of Nursing Education*, 49(1), 36-41. doi: 10.3928/01484834-20090915-01

Références



- » Mitchell, M. L., Henderson, A., Groves, M., Dalton, M., & Nulty, D. (2009). The objective structured clinical examination (OSCE): Optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. *Nurse Education Today*, 29(4), 398-404. doi: 10.1016/j.nedt.2008.10.007
- » Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2010). *Guide de préparation à l'examen professionnel de l'OIIQ*. Westmount: Auteur. 520 pages.
- » Pike, T., & O'Donnell, V. (2010). The impact of clinical simulation on learner self-efficacy in pre-registration nursing education. *Nurse Education Today*, 30(5), 405-410.
- » Potter, A.P. & Perry, A.G. (2010). *Soins infirmiers: fondements généraux*. Tome 1 et 2 (Édition française: Le May, S., Dallaire, C. & Brassard, Y.). Montréal: Chenelière Éducation.
- » Rentschler, D. D., Eaton, J., Cappiello, J., McNally, S. F., & McWilliam, P. (2007). Evaluation of undergraduate students using objective structured clinical evaluation. *Journal of Nursing Education*, 46(3), 135-139.
- » Rushforth, H. E. (2007). Objective structured clinical examination (OSCE): review of literature and implications for nursing education. *Nurse Education Today*, 27(5), 481-490.
- » Walsh, M., Bailey, P. H., & Koren, I. (2009). Objective structured clinical evaluation of clinical competence: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 65(8), 1584-1595.