

Learning impact of interactive video in anesthesiology residency training: Preliminary study with TED-Ed platform

Sir,
Interactive video courses are a new and innovative way for delivering training or educational content.^[1,2] This approach represents the basis for the flipped classroom teaching model.^[3-5]

The TED-Ed platform (<http://ed.ted.com>) is a free educational website for educators and learners. This platform also allows users to take any useful educational video from TED Talks or any YouTube hosted video and easily creates a customized lesson around the video [Figure 1].

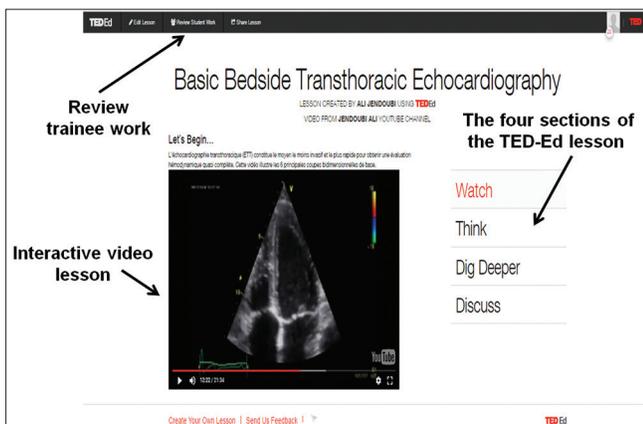


Figure 1: The interface of the platform TED-Ed

Each lesson plan includes four sections: “Watch” (visual learning), “Think” (true–false questions, multiple choice, and open-ended questions), “Dig Deeper” (additional links and resources for those who prefer verbal learning), and “Discuss” (social learning between seniors and trainees) [Figure 2].

To better understand the impact of this pedagogical tool on trainees’ motivation, autonomy, and cognitive engagement, we evaluated 24 3rd year anesthesiology trainees over two semesters. We have conceptualized four interactive video lessons. The videos focused on basics (Principles of Mechanical Ventilation) and technical skills (transcranial Doppler ultrasound examination, basic training in echocardiography, and lung ultrasound tutorial video).

We have conducted a survey questionnaire of the trainees’ opinions [Appendix 1]. The five sections of the questionnaire were the way of using the video, the frequency of use, the degree of appreciation of the support, the impact on learning, and the assessment of the trainee motivation.

Responses revealed that the majority of trainees watched the videos at least once (22 trainees from a total of 24). Half of the trainees (12/24) said they often watched videos on mobile

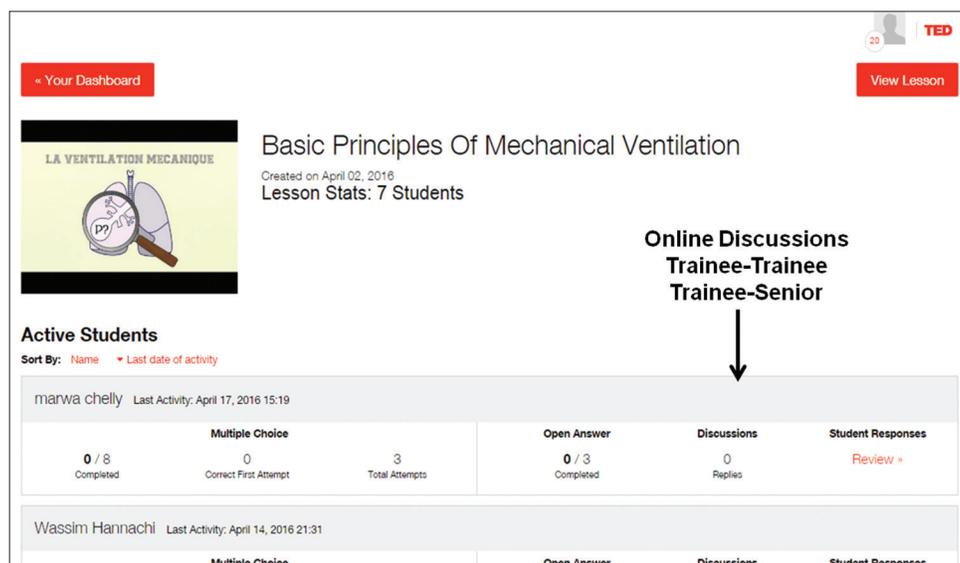


Figure 2: Online discussion forum: Trainee–trainee and trainee–senior interactions

devices. Analysis of the satisfaction survey revealed that trainees (20/24) tended to appreciate the use of interactive videos. Lessons were considered effective at stimulating and facilitating the learning. All trainees answered the questions in section THINK, and two-thirds of them actively participated in the online discussion forum.

The findings suggest that it may be important to integrate interactive instructional videos into clinical medical education in anesthesiology residency training. This tool will “bridge the gap” between theory and practice and promote the acquisition of basic concepts, clinical, and technical skills. Further research with pre- and post-video exposure testing design is required to measure learning outcomes through results derived from performance exams.

Financial support and sponsorship
Nil.

Conflicts of interest
There are no conflicts of interest.

ALI JENDOUBI^{1,2}

¹Department of Anaesthesia and Intensive Care, Charles Nicolle Hospital, ²Faculty of Medicine, University Tunis El Manar, Tunis, Tunisia

Address for correspondence:

Dr. Ali Jendoubi,
Department of Anaesthesia and Intensive Care,
Charles Nicolle Hospital, Tunis, Tunisia. Faculty of Medicine,

University Tunis El Manar, Tunis, Tunisia.
E-mail: jendoubi_ali@yahoo.fr

References

1. Jotwani P, Srivastav V, Tripathi M, Deo RC, Baby B, Damodaran N, *et al.* Free-access open-source e-learning in comprehensive neurosurgery skills training. *Neurol India* 2014;62:352-61.
2. Jang HW, Kim KJ. Use of online clinical videos for clinical skills training for medical students: Benefits and challenges. *BMC Med Educ* 2014;14:56.
3. Morgan H, McLean K, Chapman C, Fitzgerald J, Yousuf A, Hammoud M. The flipped classroom for medical students. *Clin Teach* 2015;12:155-60.
4. Strayer JF. How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learn Environ Res* 2012;15:171-93.
5. Heitz C, Prusakowski M, Willis G, Franck C. Does the concept of the flipped classroom extend to the emergency medicine clinical clerkship? *West J Emerg Med* 2015;16:851-5.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as the author is credited and the new creations are licensed under the identical terms.

Access this article online	
Website: www.saudija.org	Quick Response Code 
DOI: 10.4103/1658-354X.209165	

How to cite this article: Jendoubi A. Learning impact of interactive video in anesthesiology residency training: Preliminary study with TED-Ed platform. *Saudi J Anaesth* 2017;11:346-50.

Appendix 1: The original French version of the questionnaire (section 1: The way of using the video, section 2: the frequency of use, section 3: the degree of appreciation of the support, section 4: the impact on learning and section 5: the assessment of the trainee motivation)

Ce questionnaire comporte cinq sections.
Veillez répondre à toutes les questions s'il vous plaît.
Le tout devrait vous prendre environ 10 minutes.
Merci de votre collaboration.

SECTION N°1 :

CETTE SECTION VISE A CONNAITRE LA FAÇON DONT VOUS AVEZ UTILISE LES VIDEOS.

Pour chacun des énoncés énumérés ci-dessous, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre appréciation.

	Totalement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Totalement en désaccord
1. J'ai visionné les vidéos avant de me présenter en classe lorsque cela était recommandé par l'enseignant.				
2. J'ai visionné les vidéos en lien avec la matière avant chacune des évaluations.				
3. J'ai consulté les vidéos en classe lors des périodes d'exercices.				
4. J'ai souvent visionné les vidéos sur des appareils <i>mobiles</i> (iPod, tablettes, téléphones intelligents, ordinateurs portables).				
5. J'ai souvent visionné les vidéos sur des <i>ordinateurs de bureau.</i>				
6. J'ai trouvé qu'il était facile de récupérer et de visionner les vidéos.				

COMMENTAIRES PERSONNELS :

SECTION 2 :

CETTE SECTION VISE A CONNAITRE LA FREQUENCE D'UTILISATION DES VIDEOS.

Inscrivez combien de fois vous avez visionné chacune des vidéos.

vidéo	Jamais	1-2 fois	3-4 Fois	Plus de 4 fois
La ventilation mécanique : de la théorie à la pratique				

COMMENTAIRES PERSONNELS :

SECTION 3 :**CETTE SECTION VISE A CONNAITRE VOTRE APPRECIATION DES VIDEOS PEDAGOGIQUES UTILISEES DANS LE CADRE DU COURS.**

Pour chacun des énoncés énumérés ci-dessous, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre appréciation.

Enoncés	Totalement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Totalement en désaccord
1. La vidéo utilisée dans ce cours est agréable à visionner.				
2. La vidéo a suscité mon intérêt pour la matière.				
3. La vidéo a su capter et maintenir mon attention du début à la fin des visionnements.				
4. La durée de la vidéo était adéquate.				
5. Le contenu de la vidéo était clair, cohérent et pertinent.				
6. J'ai souvent discuté du contenu de la vidéo avec d'autres étudiants qui suivent le même cours.				
7. J'ai trouvé plus plaisant de visionner les vidéos que de lire le manuel ou les notes de cours.				
8. Je trouve que les vidéos devraient aussi être utilisées dans les cours de sciences fondamentales				

COMMENTAIRES PERSONNELS :

SECTION N° 4 :**CETTE SECTION VISE A DETERMINER L'IMPACT DE LA VIDEO PEDAGOGIQUE SUR VOS APPRENTISSAGES.**

Pour chacun des énoncés énumérés ci-dessous, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre appréciation.

Enoncés	Totalement en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Totalement en désaccord
1. Lorsque je me présente en classe après avoir visionné une vidéo, je me sens plus confiant et mieux préparé.				
2. L'utilisation de la vidéo a fait en sorte que j'ai consacré plus de temps à mon cours de physique.				
3. L'utilisation de la vidéo m'a aidé à faire des liens entre les diverses connaissances du cours.				
4. L'utilisation de la vidéo constitue un point faible de ce cours.				
5. Le contenu des vidéos a piqué ma curiosité.				
6. L'utilisation de la vidéo m'a aidé à structurer le contenu théorique du cours.				
7. Le contenu des vidéos m'a aidé à réaliser les activités proposées en classe.				
8. Les activités proposées en classe m'ont aidé à comprendre comment appliquer la théorie présentée dans les vidéos				
9. Globalement, je trouve que l'utilisation de la vidéo dans ce cours a eu un effet positif sur mes apprentissages.				

COMMENTAIRES PERSONNELS :

SECTION N°5 :

1. Dans ce cours, les éléments qui m'ont le plus motivé sont les suivants :

2. Dans ce cours, les éléments qui m'ont le plus démotivé sont les suivants :

COMMENTAIRES PERSONNELS A AJOUTER S'IL Y A LIEU : (s'il s'agit d'un commentaire général sur l'ensemble du questionnaire)