

## Description générale du scénario

### Titre

Capture et analyse vidéo en éducation physique

### Résumé

Les étudiants doivent choisir trois disciplines dans les trois blocs préalablement présentés. Ils devront se filmer en action au début de la session, analyser la technique, puis émettre des conseils constructifs pour l'amélioration de leurs gestes techniques. Ensuite, ils devront faire l'équivalent pour l'analyse de mi-session d'un coéquipier prédéterminé. Pour la remise finale, ils devront, lors des trois derniers cours, se filmer de nouveau et intégrer à l'analyse vidéo les éléments qui devaient être travaillés (conseils), les outils utilisés et les démarches effectuées pour y arriver.

### Types de REA produites dans le cadre de la séquence pédagogique

Partage de vidéos (chaîne privée dans YouTube et compte sur Gmail) avec l'aide de l'application Coach's eye (autre type de REA)

### Autres types de REA choisies pour la séquence pédagogique

Environnement numérique d'apprentissage

### Durée de la séquence pédagogique

L'activité se déroule tout au long de la session conjointement avec le travail personnel à effectuer pour la remise finale. Elle se répartira sur 15 séances de deux heures. Les trois premières séances serviront à intégrer les connaissances déclaratives. Les démonstrations seront filmées et hébergées en ligne pour faciliter leur accès aux élèves.

## Principaux concepts abordés

Le mode de fonctionnement de l'application (Coach's Eye), les outils informatiques pour le déroulement de l'activité (YouTube) ainsi que les techniques et concepts de base pour chacune des disciplines de l'activité (ci-après) seront utilisés. Les étudiants devront développer un élément de chaque ensemble, soit un saut, un lancer ainsi qu'une discipline de course au minimum. Les activités comme telles seront divisées de façon à promouvoir une continuité et un bon déroulement. À la première rencontre, il sera utile de mentionner que l'utilisation des technologies, si elle vise un soutien cognitif et est centrée sur la démarche de l'apprentissage<sup>1</sup>, comme c'est le cas dans le présent cheminement, a des répercussions favorables sur les apprentissages.

Alternance des blocs 1, 2 et 3 durant les 15 semaines de cours autant pour la démonstration que la pratique et l'évaluation finale

Bloc 1: triple sauts, lancer du disque, course (400m, 800m, 1200m)

Bloc 2: saut en longueur, lancer du poids, course (5km, 10km)

Bloc 3: saut en hauteur, lancer du javelot, course (100m, 200m)

<sup>1</sup> Schmid, R., et autres (2009). *Technology's effect on achievement in higher education: a Stage I meta-analysis of classroom applications.*

## Cible d'apprentissage de la séquence pédagogique

Les étudiants devront se servir des technologies pour produire des outils utiles à l'apprentissage et savoir comment planifier une activité sportive ou un mode de vie sain et actif.

## Objectifs d'apprentissage

- Définir les connaissances théoriques d'une discipline.
- Appliquer les éléments techniques d'une discipline.
- Expliquer les éléments techniques d'une discipline.
- Planifier l'échéancier de pratique qui permettra l'amélioration d'un geste technique.

## Défis liés à la séquence pédagogique

### Liés aux caractéristiques de la clientèle

Il y a un grand nombre d'étudiants, mais les autres caractéristiques (sexe, âge, expérience) de la clientèle ne devraient pas amener de défis supplémentaires.

## Liés aux besoins de l'environnement d'apprentissage

Le cours nécessite l'accessibilité à plusieurs stations, à du matériel spécialisé (équipement sportif et tablettes<sup>1</sup>), à des logiciels (Coach's Eye), à un ordinateur et à Internet chez soi.

<sup>1</sup> UNESCO (2011). *TIC UNESCO: un référentiel de compétences pour les enseignants*.

## Liés aux apprentissages dans ce cours

Il s'agit d'un cours obligatoire, avec un groupe hétérogène d'étudiants, une quantité importante de contenus, plusieurs activités simultanées et des étudiants ayant des niveaux d'apprentissage moteur différents. Il nécessite un certain niveau de compétence technologique du professeur et des étudiants<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Barrette, C. (2009). *Méta-recherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale*.

## Influence de ces défis sur la séquence pédagogique selon son auteur

Comme le démontre Poellhuber dans une enquête effectuée chez les étudiants du collégial, les outils informatiques dont ils se servent fréquemment sont les moteurs de recherche et les plateformes de réseautage social<sup>3</sup>. Le recours à la chaîne YouTube, dans cette activité, a pour but de démontrer aux étudiants une autre utilisation possible d'un outil qu'ils connaissent déjà. Dans l'espace de l'enseignant sur YouTube, des vidéos pourront être disponibles pour les étudiants en tout temps. De plus, puisque l'enseignant ne peut pas observer simultanément les mouvements de chacun de ces étudiants lors d'un cours, la vidéocapture, jumelée à l'utilisation de YouTube, devient un outil intéressant permettant à l'enseignant de donner des rétroactions élaborées pour chacun des étudiants tout en augmentant leur degré d'autonomie et leur sentiment d'auto-efficacité. Ces outils technologiques ont donc non seulement un effet sur la motivation des étudiants<sup>4</sup>, mais ont aussi un effet de donner de l'importance aux tâches à effectuer dans le cours. L'apport du rappel stimulé par la vidéo est également bien documenté en termes de bénéfices pour l'apprentissage moteur<sup>5,6</sup> et l'amélioration d'un geste technique<sup>7</sup> en plus de permettre la perception de soi pendant la production d'un mouvement<sup>8</sup>.

<sup>3</sup> Poellhuber, B., et autres (2012). *Les habitudes technologiques au cégep : résultats d'une enquête effectuée auprès de 30 724 étudiants*.

<sup>4</sup> Viau, Rolland (2005). *12 questions sur l'état de la recherche scientifique sur l'impact des TIC sur la motivation à apprendre*.

<sup>5</sup> Hodges, N. J. (2003). *The Role of Video in Facilitating Perception and Action of a Novel Coordination Movement*.

<sup>6</sup> Williams, A. M., et N. J. Hodges (2005). *Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition*.

<sup>7</sup> Ives, J.C., W. F. Straub et G. A. Shelley (2002). *Enhancing Athletic Performance Using Digital Video in Consulting*.

<sup>8</sup> Rodebaugh, T. L. (2002). *The Effects of Video Feedback on Self-Perception of Performance: A Replication and Extension*.

## Stratégie pédagogique en fonction de ces défis

### Démarche d'apprentissage visée par la séquence pédagogique

Déductive et inductive

### Pourquoi cette démarche?

Durant les trois premiers cours, l'enseignant présentera les théories et les techniques. Par la suite, les étudiants devront chercher quelles sont les différentes disciplines de l'athlétisme et les expérimenter eux-mêmes.

C'est en quelque sorte l'apprentissage par problèmes. Les étudiants doivent s'approprier les connaissances, les conceptualiser, les mettre en pratique et les analyser dans le but d'améliorer un rendement ou une performance<sup>1</sup>. Ce type de cours permet également de regrouper un ensemble de stratégies pédagogiques. En effet, la méthodologie installée multiplie les possibilités d'interactions entre les élèves, de même que les combinaisons d'interactions entre les tâches, les connaissances, les élèves et les actions. C'est une façon fort enrichissante de travailler et surtout d'apprendre<sup>2</sup>. Sur le terrain, nous pourrons observer plusieurs démarches, dont l'enseignement par les pairs, le mentorat, les discussions. L'activité propose également une démarche d'apprentissage par projets.

L'utilisation de l'autoscopie dans un domaine sportif semble tout à fait appropriée et est très bien documentée. Nous favoriserons donc l'apprentissage de nouveaux gestes techniques<sup>3,4</sup> et leur amélioration par le rappel stimulé par les vidéos<sup>5,6</sup>. Ils seront jumelés à l'analyse pour améliorer le niveau d'acquisition et de rétention des élèves<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 3<sup>e</sup> éd., Montréal, Guérin.

<sup>2</sup> Bernard, R. M., et autres (2009). *A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education*.

<sup>3</sup> Williams, A. M., et N. J. Hodges (2005). *Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition*.

<sup>4</sup> Hodges, N. J. (2003). *The Role of Video in Facilitating Perception and Action of a Novel Coordination Movement*.

<sup>5</sup> Ives, J.C., W. F. Straub et G. A. Shelley (2002). *Enhancing Athletic Performance Using Digital Video in Consulting*.

<sup>6</sup> Gilbert, W., P. Trudel et F. V. Tochon (2001). *The Use of Video in the Semiotic Construction of Knowledge Meaning in Sport Pedagogy*.

<sup>7</sup> Hammond, J. (2004). *Using Performance Analysis Technology to Evaluate the Instructional Process in Sport*.

### Apprentissages individuels ou en groupe?

Activités individuelles, activités en petits groupes

### Contrôle des apprentissages

Majoritairement pédocentré

## Méthodes ou formules pédagogiques utilisées pour la séquence pédagogique

Apprentissage par problèmes, enseignement par les pairs, mentorat, discussions, autoscopie

## Pourquoi ces méthodes ou formules pédagogiques?

Tel que mentionné plus haut, les méthodes choisies sont très pertinentes sur le terrain, en milieu sportif. L'utilisation de la vidéo dans un tel contexte permet non seulement aux étudiants d'être plus indépendants, mais également au professeur de leur montrer de façon très précise leurs erreurs, et ce, quelques secondes seulement après l'action. Le rappel simulé par la vidéo augmente la motivation des apprenants, améliore la rétention des connaissances et permet une meilleure mise en application pour le même niveau de pratique<sup>8,9,10,11</sup>. L'utilisation de plusieurs outils d'apprentissage, formules et stratégies pédagogiques stimulera les étudiants autant sur le plan motivationnel que sur celui des résultats sur l'apprentissage<sup>12</sup>. Les formules choisies permettront de diminuer l'effet du grand espace à couvrir, du nombre élevé d'activités ainsi que de la simultanéité de diverses situations.

<sup>8</sup> Hodges, N. J. (2003). *The Role of Video in Facilitating Perception and Action of a Novel Coordination Movement*.

<sup>9</sup> Ives, J.C., W. F. Straubet G. A. Shelley(2002). *Enhancing Athletic Performance Using Digital Video in Consulting*.

<sup>10</sup> Rodebaugh, T. L. (2002). *The Effects of Video Feedback on Self-Perception of Performance: A Replication and Extension*.

<sup>11</sup> Williams, A. M., et N. J. Hodges (2005). *Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition*.

<sup>12</sup> Bernard, R. M., et autres (2009). *A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education*.

## Stratégies d'évaluation de l'atteinte des objectifs

La mise en ligne de neuf courtes vidéos d'analyse durant la session permettra à l'enseignant de recueillir les informations nécessaires à l'évaluation. Le premier travail consiste à décrire les trois disciplines choisies, selon les informations obtenues dans le cours et dans des ouvrages spécialisés. Ce travail à remettre à la semaine 4, en version papier, compte pour 15% de la note finale, soit 5% par discipline choisie.

Une analyse vidéo doit être effectuée pour chacune des trois disciplines choisies. Elle doit contenir un ralenti de tous les éléments techniques de la discipline commentée avec l'application Coach's Eye et annotée, de façon claire et précise, avec les outils de l'application. La courte vidéo de deux à trois minutes doit être mise en ligne sur la chaîne YouTube, qui est mise à la disposition des élèves avec comme mots clefs *nom, prénom, discipline* ainsi que le *mot personnel*. Le titre de la vidéo doit également comporter ces mots, dans l'ordre mentionné. De cette façon, l'enseignant pourra naviguer rapidement et facilement sur la chaîne de partage pour retrouver les travaux. Chaque analyse vaut 5%. Dans l'espace prévu pour les commentaires, l'étudiant devra faire ressortir deux éléments constructifs mentionnés lors de l'analyse. Chaque élément vaut 1% de la note finale. Le tout est à remettre au cours 5.

Pour le retour de la semaine de relâche, les étudiants devront mettre en ligne trois nouvelles analyses— respectant les mêmes critères que les trois précédentes (ralenti, technique, narration,

annotation, 2-3 min) – de vidéos d'un partenaire attiré au hasard en début de session. Chaque analyse devra comporter comme mots clefs *nom*, *prénom*, *discipline* ainsi que le mot *coéquipier*. Le titre de la vidéo doit également comporter ces mots, dans l'ordre mentionné. Chaque analyse vaut 5%. Dans l'espace prévu pour les commentaires, l'étudiant devra faire ressortir deux éléments constructifs mentionnés lors de l'analyse. Chaque élément vaut 1% de la note finale.

Pour le dernier travail, à remettre au plus tard une semaine après le dernier cours, les étudiants devront mettre en ligne trois nouvelles analyses de performances effectuées pendant les trois derniers cours de la session. Chaque analyse de cinq à six minutes devra contenir les quatre commentaires faits au cours de la session et mentionner les techniques utilisées pour l'amélioration de ces éléments. Chaque analyse vaut 10% de la note finale et devra comporter comme mots clefs *nom*, *prénom*, *discipline* ainsi que le mot *final*. Le titre de la vidéo doit également comporter ces mots, dans l'ordre mentionné.

Enfin, 10% de la note finale sera accordé à la présence au cours ainsi qu'à la participation active des étudiants. Dans le but de rester ouvert aux suggestions et à l'amélioration de l'activité pour les sessions futures, le 3% restant sera accordé aux étudiants qui noteront dans la description d'une de leur vidéo finale l'appréciation de l'activité. Ils devront y indiquer trois points, soit un point fort, un point à améliorer et l'appréciation générale de l'activité.

#### Notes

- Travail écrit : recherche documentaire sur trois disciplines en athlétisme 15%
- Analyse 1 : 3 analyses + 6 conseils constructifs 21%
- Analyse 2 : 3 analyses + 6 conseils constructifs 21%
- Analyse finale : 3 analyses + intégration et planification 30%
- Présence et participation 10%
- Appréciation du cours : sondage d'appréciation 3%

### Matériel non numérique nécessaire

Tablettes électroniques, équipement sportif

## REA utilisées dans le cadre de la séquence pédagogique

### Type de REA produite dans le cadre de la séquence pédagogique

Partage de vidéos (chaîne privée dans YouTube et compte sur Gmail) avec l'aide de l'application Coach's eye (autre type de REA)

### Hyperlien vers la REA produite (ou voir annexe)

Il s'agit simplement d'un compte privé sur Gmail et d'une chaîne privée sur YouTube mis à la disposition des étudiants.

### Fonctions de la REA produite pour la séquence pédagogique

Sert à :	créer, capturer, évaluer, organiser, communiquer, échanger, partager, enrichir
En utilisant :	texte (commentaires), audio, vidéo informatique, groupement
Comment :	individuellement, en collaboration et de manière asynchrone
Pour qui :	soi-même, de petits groupes d'étudiants, le professeur, la classe

### Autres types de REA choisies pour la séquence pédagogique

Environnement numérique d'apprentissage

### Utilité de la REA produite et des autres REA choisies pour la séquence pédagogique

Tout d'abord, l'utilisation d'un outil informatique dans ce domaine ajoute des interactions qui, en combinaison, deviennent des éléments fort importants en rétention d'information et en apprentissage<sup>1</sup>. L'activité a été créée en ce sens. La combinaison d'un travail écrit, d'analyses vidéo, de commentaires réflexifs, de pratique délibérée, de retour stimulé permettra de non seulement proposer le plus de combinaisons possible, mais aussi de faire en sorte que tous les types d'apprenants soient comblés<sup>2</sup>. La motivation viendra également de l'utilisation même d'outils informatisés, de la planification et de la centralisation du contrôle sur l'élève dans sa planification<sup>3</sup>.

Ensuite, l'utilisation de Coach's Eye permet l'enregistrement audio par dessus un enregistrement vidéo, ce que peu d'applications permettent. C'est une application assez simple d'utilisation. Elle s'installe sur pratiquement tous les appareils mobiles (peu coûteux). De plus, il existe un rabais à l'achat d'une vingtaine de licences et plus. Cette application permet une lecture et donc une analyse image par image.

Le recours à l'autoscopie dans un domaine sportif semble tout à fait approprié et est très bien documenté. Nous favoriserons l'apprentissage de nouveaux gestes techniques<sup>4,5</sup> ainsi que leur amélioration par le rappel simulé par vidéo<sup>6,7</sup>. Nous le jumellerons à l'analyse pour améliorer le niveau d'acquisition et de rétention des élèves<sup>8</sup>.

En plus d'être d'une grande utilité pour l'élève, la capture l'est pour l'enseignant. Ainsi, elle peut

devenir un élément motivationnel pour l'étudiant, puisqu'il s'agit d'un travail stimulant sans remise de travail écrit. Pour sa part, l'enseignant peut détecter plusieurs problèmes de compréhension, retards d'apprentissage et autres. Enfin, le professeur peut aider les jeunes peu importe où ils sont, à n'importe quelle heure de la journée, puisque les données sont enregistrées. Le transfert de données s'effectue bien plus facilement. Il peut faire le pont entre l'action de l'élève et sa compréhension technique en plus de répondre à des objectifs d'apprentissage psychomoteur et neuromoteur.

<sup>1</sup> Bernard, R. M. et autres (2009). *A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education*.

<sup>2</sup> Knowles, Z., et G. Tyler (2006). *Reflecting on Reflection: Exploring the Practice of Sports Coaching Graduates, Reflective Practice*.

<sup>3</sup> Barbeau, Montini et Roy (1997). *Comment favoriser la motivation scolaire*.

<sup>4</sup> Williams, A. M., et N. J. Hodges (2005). *Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition*.

<sup>5</sup> Hodges, N. J. (2003). *The Role of Video in Facilitating Perception and Action of a Novel Coordination Movement*.

<sup>6</sup> Ives, J.C., W. F. Straub et G. A. Shelley (2002). *Enhancing Athletic Performance Using Digital Video in Consulting*.

<sup>7</sup> Gilbert, W., P. Trydel et F. V. Tochon (2001). *The Use of Video in the Semiotic Construction of Knowledge Meaning in Sport Pedagogy*.

<sup>8</sup> Hammond, J. (2004). *Using Performance Analysis Technology to Evaluate the Instructional Process in Sport*.

## Auteur de la REA produite

Philippe Trudel

## Déroulement de la séquence pédagogique

ÉTAPES	ACTIONS DE L'ENSEIGNANT	DURÉE (minutes ou heures)	ACTIONS DES ÉTUDIANTS	MATÉRIEL UTILISÉ
Semaine 1	Explication du TP1	15 min		
Semaines 1 à 3	Démonstration et explication des 9 disciplines	3 périodes de plus ou moins 2 heures	Pratique et enregistrement	Coach's eye et YouTube
Semaine 4	Explication des analyses	30 min	Remise du TP1	
Semaine 5	Correction	-	Remise de l'analyse 1	
Semaines 4 à 8	Questions, correction, supervision	5 périodes de plus ou moins 2 heures	Pratique et enregistrement	Coach's eye et YouTube
Semaine 9	Correction		Remise de l'analyse 2	
Semaines 9 à 15	Questions, correction, supervision	7 périodes de plus ou moins 2 heures	Pratique et enregistrement	Coach's eye et YouTube
Semaine 16	Correction		Remise de l'analyse 3	

## Informations sur le cours visé par le scénario

### Titre et numéro du cours

Éducation physique et santé 109-121

### Type de programme du cours

Tous

### Famille de programmes à laquelle le cours appartient

Sciences et techniques biologiques 100

### Programme spécifique

Aucun

### Discipline du cours

Éducation physique

### Cours de la formation

Générale commune

### Pondération du cours (théorie - pratique - travail personnel)

0-2-1

## Compétences visées par le cours

Numéro :	4EP1-1
Énoncé :	Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique
Éléments :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité physique.</li> <li>• Relevé de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité physique.</li> <li>• Formulation correcte d'objectifs personnels.</li> <li>• Pertinence des moyens choisis pour atteindre ses objectifs.</li> <li>• Communication claire et argumentée de sa proposition d'activité physique.</li> </ul>
Compétence :	Complètement atteinte. L'activité est déjà organisée pour eux, les étudiants sont évalués par rapport à la totalité du projet; donc, la compétence se doit d'être complètement atteinte pour la passation du cours.
Numéro :	4EP1-2
Énoncé :	Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.
Éléments :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée.</li> <li>• Respect des règles de sécurité et d'éthique.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan des habiletés motrices.</li> <li>• Relevé périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité physique.</li> <li>• Interprétation significative des progrès accomplis et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité physique.</li> <li>• Adaptations périodiques, pertinentes et correctes de ses objectifs ou des moyens utilisés.</li> <li>• Amélioration sensible des habiletés motrices, des techniques ou des stratégies complexes exigées par l'activité physique.</li> </ul>
Compétence :	Complètement atteinte. L'activité est déjà organisée pour eux, les étudiants sont évalués par rapport à la totalité du projet; donc, la compétence se doit d'être complètement atteinte pour la passation du cours.

## Cours préalables

Cours d'éducation physique de l'ensemble 1

## Préalable aux cours

Cours d'éducation physique de l'ensemble 3

## Informations sur cette fiche

### Auteur du scénario

Philippe Trudel

### Date de la création du scénario

22 avril 2013

### Date de la création de cette fiche

15 janvier 2014

### Type de licence

Ce travail est publié sous une licence Creative Commons  
Attribution-Pas d'utilisation commerciale-non transposé (CC BY-NC 3.0)

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/deed.fr>

### Mots-clés

Sciences et techniques biologiques 100, éducation physique, capture et analyse vidéo, amélioration de gestes techniques, apprentissage par problèmes, enseignement par les pairs, mentorat, discussions, autoscopie, partage de vidéos, autre REA: Coach's Eye, environnement numérique d'apprentissage