

Présentation de la vidéo portant sur les optiques

La vidéo Science Nord « Optiques pour la classe » peut accompagner le plan de cours portant sur l'enchevêtrement de lasers et son matériel supplémentaire. La vidéo sert d'introduction aux thématiques optiques et lumière pour les étudiants et aborde des sujets comme le spectre électromagnétique, les composants de l'œil et des lentilles. Ces sujets peuvent être reliés à la série de programmes sur les optiques géométriques et la lumière de 10^e année, qui servent de base à ce plan de cours.

Le visionnement de cette vidéo et son utilisation dans la leçon pourraient bénéficier aux étudiants de français langue seconde. Le visionnement de la vidéo en français, tout en reliant les images à l'écran, permettra aux étudiants de se familiariser avec les termes utilisés. En plus, toutes les vidéos de Science Nord sont disponibles avec sous-titrages, permettant aux étudiants de lire le texte et d'associer ce dernier à l'apprentissage.

La leçon portant sur l'enchevêtrement de lasers comprend trois activités spécifiques de français comme langue seconde; le guide d'anticipation, Imaginer-Préciser-Prédire-Confirmer et le Rappel en ordre d'importance. Bien que ces exercices soient conçus pour comprendre la loi de la réflexion, ils peuvent facilement être modifiés et utilisés avec cette vidéo.

Guide d'anticipation

Le guide d'anticipation est un type d'auto-évaluation par diagnostics pouvant être remplie par l'étudiant avant le visionnement de la vidéo, lui permettant d'évaluer sa compréhension du concept. En effectuant cette étape avant le visionnement de la vidéo, les étudiants seront en mesure d'identifier leurs connaissances et les secteurs nécessitant un approfondissement de leur apprentissage. Pour l'arrimer à la vidéo, on pourrait ajouter des questions comme :

- Nous pouvons voir toute la gamme complète du spectre électromagnétique
- Tout le monde voit la lumière de la même façon
- Il y a des cônes dans l'œil qui traitent chaque couleur de la lumière

Imaginer-Améliorer-Prédire-Confirmer

Cette activité demande aux étudiants de faire une prédiction basée sur leurs connaissances préalables, les partager et les améliorer en fonction de la leçon. La vidéo peut être utilisée avec cet outil en posant la question « Dessinez comment vous pensez que la lumière est interprétée par l'œil ». À ce stade, les étudiants peuvent suivre les étapes dans le feuillet et modifier leurs dessins basés sur ce qu'ils voient dans la vidéo.

Rappel par ordre d'importance

Pour compléter cette activité, les étudiants écrivent des idées très importantes, des idées d'importance moyenne et des idées de moindre importance basées sur ce qu'ils ont appris. Ceci se fait facilement en utilisant la vidéo et en demandant aux étudiants de remplir le feuillet après avoir regardé la vidéo une ou deux fois. Après avoir regardé la vidéo plusieurs fois, si les étudiants ont encore des lacunes au niveau de leur vocabulaire ou des difficultés avec certains termes et concepts, l'enseignant peut mettre l'accent sur ces mots en utilisant d'autres activités dans ce plan de cours. Ainsi, les vidéos pour la classe pourront être utilisées avec les activités pour assurer un apprentissage plus approfondi du français en tant que langue seconde pour les étudiants.