Apprentissage du hockey sur glace – Le pouvoir du jeu: Les quatre piliers de l'apprentissage

Les sciences cognitives ont identifié quatre facteurs principaux de réussite de l'apprentissage: l'attention), l'engagement actif, le retour d'informations et la consolidation). Présentation des piliers et aperçu de leurs conséquences sur la pratique.

La réussite de l'apprentissage dépend du respect des quatre piliers présentés ci-dessous. L'entraîneur est responsable d'organiser des jeux et des exercices lors desquels ses joueurs sont attentifs, actifs, reçoivent des feed-back immédiats et répètent un grand nombre de fois pour consolider. La **vidéo** tournée dans une station de métro de Stockholm, dans laquelle les marches d'un escalier ont été transformées en un piano géant, démontre l'importance d'un contexte stimulant sur le mouvement et donc l'apprentissage.

Check-list: Evaluer les jeux selon les quatre piliers d'apprentissage (pdf)

Attention – Etre un entraîneur captivant

L'attention et la motivation sont le point de départ de l'apprentissage. Elles ont un impact majeur sur l'activité cérébrale. L'apprenant doit être en alerte permanente.

Lorsqu'il est concentré sur une tâche à effectuer, les autres informations non pertinentes pour la réalisation de celle-ci disparaissent alors de son écran.

La preuve en images: dans cette **vidéo**, il s'agit de compter le nombre de passes réalisées par les joueurs portant un maillot blanc.

Partant de ce qui précède, l'entraîneur a pour objectif de canaliser l'attention de ses joueurs, sans toutefois trop en faire au risque de les distraire. Si le joueur n'est pas attentif ni motivé, il ne peut pas y avoir d'engagement, ni de répétitions, ni de consolidation, et donc aucun apprentissage.

Conséquences pour la pratique

- Capter l'attention sans distraire.
- Proposer un challenge (récompenses, rituels, enjeux, objectifs, noms de jeu spéciaux, rôles spéciaux pour les joueurs, etc.).
- Susciter des émotions.
- Etre un modèle en tant qu'entraîneur. Prendre des joueurs de la première équipe comme modèles.
- Clarifier l'intention, expliquer l'objectif, indiquer des points clés.

- Choisir des jeux en fonction du thème et des objectifs de l'entraînement.

Engagement actif – Etre un entraîneur qui crée du mouvement

Un organisme passif n'apprend pas. Par conséquent, les joueurs doivent bouger et faire soi-même pour apprendre et intégrer ce qui a été appris.

Comme le dit Rodolfo Llinás, spécialiste du fonctionnement du cerveau: «Nous ne bougeons pas parce que nous pensons, nous pensons parce que nous bougeons!».

Ainsi, le corps n'est pas simplement un moyen de transport qui, par exemple, amène notre tête à la prochaine réunion. Il nous permet de bouger et d'apprendre. Selon Alain Berthod, neurophysiologiste, le mouvement devrait même être assimilé à un sens à part entière .

Il faut donc à tout prix rechercher l'engagement actif. Par ailleurs, les conditions d'apprentissage doivent être raisonnablement et progressivement plus difficiles pour obtenir un surcroît d'engagement et un effort cognitif plus important, synonymes de meilleure attention. On crée ainsi un contexte stimulant qui favorise l'engagement actif.

Conséquences pour la pratique

- Générer et vivre des émotions.
- Choisir des jeux dans lesquels le mouvement est implicite.
- Adapter consciemment l'intensité.
- Créer une atmosphère stimulante et exigeante.
- Eviter les longues explications et les colonnes.

Retour d'informations – Etre un entraîneur qui laisse faire des erreurs

Quand un joueur effectue un mouvement, son cerveau fait une prédiction, puis il reçoit des informations sensorielles en retour, rendant possible l'établissement d'une comparaison.

Le décalage entre la prédiction et le retour d'informations, en d'autres termes l'erreur, permet au cerveau d'améliorer la prédiction suivante. Le cerveau, surpris d'avoir fait une erreur, progresse. L'erreur est donc indispensable. En poussant le raisonnement, on pourrait presque dire que l'expérience est la somme des erreurs que l'on a commises.

Le contexte ou l'organisation (ligne, matériel, but, objets) du jeu doit offrir au joueur un retour d'informations immédiat. Sinon, c'est l'entraîneur lui-même qui doit s'en charger. Pour être pleinement profitable, cette erreur peut être signalée sans être – trop durement – sanctionnée. Il faut privilégier la motivation par le renforcement

positif et la récompense.

Conséquences pour la pratique

- Proposer des jeux qui permettent des feed-back immédiats.
- Privilégier les feed-back qui émanent du contexte (auto-feedbacks).
- Transmettre des feed-back principalement positifs.
- Contrôler les buts et les points clés, valider les acquis.
- Permettre, tolérer, voire provoquer les erreurs.

Consolidation – Etre un entraîneur qui fait répéter pour automatiser

La consolidation passe par la répétition. Or, les entraîneurs corrigent souvent trop vite. La planification de leur entraînement, la préparation des jeux et des exercices doivent donc accorder une place importante à la répétition, le but visé étant une automatisation des habiletés.

Lorsqu'il est question de consolidation, les sciences cognitives insistent sur un autre facteur qui ne sera pas développé dans le présent thème du mois: le sommeil. Cet état est d'une importance primordiale dans le processus d'apprentissage.

Conséquences pour la pratique

- Permettre un grand nombre de répétitions.
- Ne pas trop corriger, ni trop vite.
- Viser l'automatisation.
- Rappeler aux jeunes et à leurs parents l'importance du sommeil.

Références scientifiques

- Ecole des Neurosciences de Paris Ile-de-France (2013): **Les quatre piliers de l'apprentissage, ou ce que nous disent les neurosciences**.
- Conférence de Céline Alvarez, professeur des écoles en France (2013): **Pour une refondation de l'école guidée par les enfants.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral du sport OFSPO