

L'apprentissage

1 Définitions

a. Approche globale

La majeure partie des conduites sociales n'est pas innée mais acquise par apprentissage.

Un apprentissage est l'acquisition d'un nouveau savoir.

Dans la définition d'un apprentissage, deux idées maîtresses apparaissent :

- Acquisition d'un **nouveau comportement**
- **Répétition** d'une situation

Cependant, un nouveau comportement peut s'acquérir sans apprendre quelque chose de nouveau. D'autre part, la situation n'est pas toujours la même.

b. Les auteurs

- Selon PIERRON

« L'apprentissage est une **modification adaptative** du comportement au cours **d'épreuves répétées.** »

- Selon SCHMIDT

« L'apprentissage moteur est **un ensemble de processus liés à l'exercice**, ou à l'expérience, conduisant à des **modifications relativement permanentes d'une habileté.** »

- Processus
- Durabilité

- Selon REUHLIN

« Il y a apprentissage, lorsqu'un organisme, placé plusieurs fois dans la même situation, **modifie sa conduite de façon systématique et relativement durable.** »

- Selon FLEISCHMAN

« L'apprentissage est un **processus neurologique interne** supposé intervenir à chaque fois que se manifeste dans les performances un changement qui n'est du ni à la croissance ni à la fatigue »

2 « Apprentissage moteur » et « performance »

L'apprentissage moteur est une activité psychologique et n'est pas directement observable. **C'est une transformation qui se traduit par un changement dans la performance motrice du pratiquant. Ce changement est relativement stable et il résulte de la pratique ou de l'expérience.**

La performance est définie comme une action déterminée au double plan de **l'exécution motrice** et de son **résultat**.

Différence entre apprentissage et performance

La performance traduit **un état** ; l'apprentissage **une transformation**

Lors d'un apprentissage, le sportif acquiert une nouvelle habileté qu'il pourra reproduire dans une situation identique.

Lors d'une performance, le sportif utilise les habiletés à disposition pour produire un résultat. Ce résultat dépend des habiletés développées lors des apprentissages, mais est également dépendant de facteurs conjoncturels (niveau de motivation, niveau d'opposition, enjeu de la confrontation, état de forme) qui rendent cette performance aléatoire.

3 Les phénomènes d' « apprentissage moteur »

a. L'apprentissage est une activité psychologique

Les changements moteurs observables du comportement supposent des processus de transformation internes qui ne sont pas directement observables.

Acquérir un geste nécessite l'établissement de nouveaux liens synaptiques au niveau cérébral et une régulation centrale. En effet, la commande motrice fait appel à des processus cérébraux. Ceux-ci interviennent également pour réajuster les actions motrices.

b. L'apprentissage est le résultat de la pratique

De nombreux facteurs sont susceptibles d'améliorer les performances et d'amener des transformations des comportements moteurs :



Et autres facteurs conjoncturels : **motivation, stress, fatigue**

L'apprentissage, lui, est associé à la pratique et à l'expérience.

c. l'apprentissage moteur n'est pas directement observable, seuls ses produits le sont.

Lors de la pratique, de **nombreux changements** tels que le **recueil et le traitement de l'information** (perception et analyse), la **planification de la réponse** (décision), la construction de **programmes moteurs**, (exécution / réponse) l'élaboration de références internes, se produisent au niveau du **Système Nerveux Central (SNC)**.

Ces modifications relativement permanentes de la conduite ne sont pas directement observables. Leur existence doit être admise en tenant compte des changements dont ils sont supposés être responsables.

Nous avons accès aux manifestations de l'habileté et non pas aux habiletés elles-mêmes.

Ex : Nous observons qu'un basketteur devient plus habile dans la réalisation d'un tir en course et nous en déduisons des transformations internes dues à l'apprentissage.

d. Les changements dus à l'apprentissage sont relativement permanents

Il est important de bien différencier les facteurs qui produisent un changement **provisoire** de la performance (motivation importante, manque de sommeil, utilisation de produits dopants...) des facteurs qui amènent des modifications **durables** du comportement.

Les aspects psychologiques de la réalisation et de l'apprentissage d'un geste sportif

a. La prise de décision et le traitement de l'information dans les situations sportives

Les différentes sources d'informations

Plusieurs sources sont à l'origine des informations qui parviennent au système nerveux central (S.N.C.)

Les informations d'origine extéroceptive

Elles proviennent de l'extérieur de l'organisme et sont essentiellement véhiculées par les systèmes sensoriels.

- Vision
- Audition
- Toucher
- Odorat

Les informations d'origine intéroceptive

« Proprioception » ou « kinesthésie » : ces informations renseignent sur la position et le mouvement des articulations, les tensions musculaires, l'orientation du corps dans l'espace. Ces informations sont utilisées pour le contrôle des postures et des mouvements.

Plusieurs récepteurs à l'origine de ces informations :

- Appareil vestibulaire (oreille interne)
- Fuseaux neuro-musculaires
- Organes tendineux de golgi

b. Les étapes de traitement de l'information

Les psychologues ont identifié différentes étapes lors de la programmation d'une réponse motrice. Entre le moment où les événements se présentent au sportif et le moment où le mouvement commence.

- L'identification du stimulus
- La sélection de la réponse
- La programmation de la réponse

L'identification du stimulus

La perception des informations (proches ou lointaines) sur l'environnement permet d'établir la sélection de la réponse. Elle porte sur une grande quantité de renseignements et permet de comprendre les caractéristiques d'une situation.

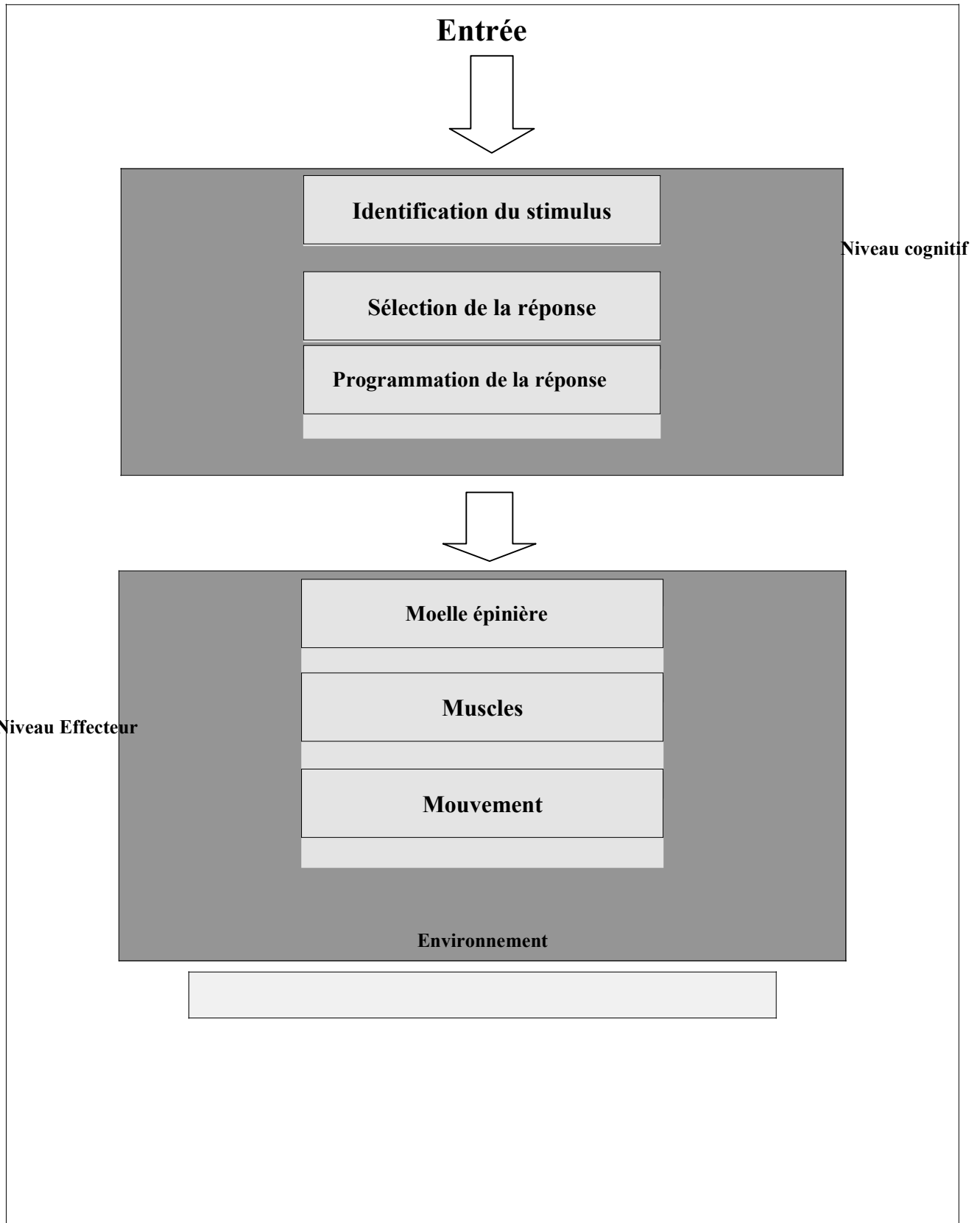
La sélection de la réponse

En fonction des caractéristiques le choix peut être effectué, l'athlète décide de l'action à réaliser et programme sa réponse.

La programmation de la réponse

Dès réception de la décision, les opérations constituant la programmation de la réponse commencent. Ces opérations concernent les mouvements à effectuer : elles ont pour objet l'organisation du système moteur pour produire le mouvement sélectionné (phase de préparation). Le système doit préparer à l'action des différentes structures intervenant dans la commande motrice(tronc cérébral, moelle épinière) et organiser le programme moteur, qui par la suite contrôlera le mouvement en déterminant l'ordre et l'intensité des contractions musculaires à mettre en œuvre pour produire le mouvement désiré.

Ces différentes étapes du traitement de l'information constituent la partie cognitive du mouvement, c'est à dire la partie durant laquelle est décidée et préparée une action. Bien que cognitives, ces opérations ne sont pas forcément conscientes. Ce niveau cognitif intègre des opérations perceptives et décisionnelles et est à différencier de la partie effectrice du mouvement.



La partie cognitive du mouvement s'effectue au sein d'un **canal central de traitement à capacité limitée.**

Du fait de cette capacité limitée, il ne peut traiter simultanément qu'un nombre réduit d'informations. Il se trouve donc dans l'obligation de développer des stratégies spécifiques pour pouvoir répondre à des situations complexes. Seule l'automatisation des mouvements va diminuer le coût attentionnel nécessaire à la réalisation et au contrôle des gestes et ainsi libérer l'attention pour d'autres tâches.

c. Les facteurs influençant le traitement de l'information

Le traitement de l'information et la prise de décision constituent les éléments essentiels de la performance sportive. Certains sportifs semblent avoir deviné les intentions de leurs adversaires alors que d'autres réagissent toujours en retard. Comment expliquer ces différences ?

Les facteurs influençant le temps nécessaire aux opérations d'identification du stimulus, de sélection et de programmation de la réponse sont nombreux.

Ils peuvent être liés :

- Au sujet : expérience et éveil cortical
- A l'environnement (incertitude)
- A la réponse à effectuer

d. La pratique antérieure et l'expérience acquise

L'expérience acquise du fait de la pratique antérieure influe sur la capacité des athlètes à traiter l'information. Les progrès se réalisent sur différents pôles :

- Une recherche plus efficace des informations
- Une décision mieux adaptée
- Une programmation plus rapide

Les phénomènes d'apprentissage moteur ne concernent donc pas seulement le niveau effecteur de la conduite mais également le niveau cognitif. On parle en ce cas :

D'apprentissage perceptif : il concerne la capacité à identifier les éléments importants de la situation.

D'apprentissage décisionnel : il concerne la capacité à sélectionner une réponse pertinente et la capacité à évaluer l'opportunité de cette réponse.



La recherche des informations :

En fonction de leur **expertise** les pratiquants ont des stratégies de **prise d'information** radicalement différentes. Les sportifs expérimentés centrent leur regard sur les **éléments importants** de la **situation**. Alors que le sportif inexpérimenté va porter son attention sur des éléments non pertinents.

Les possibilités d'interprétation et de compréhension de la situation sont donc réduites chez le débutant dans la mesure où il ne peut pas **percevoir** des **informations** à haute valeur significative.

Le filtrage des informations par le phénomène d'attention sélective.

En raison de la **capacité limitée du canal central de traitement des informations**, les athlètes ne peuvent traiter tous les **stimuli** en provenance de l'environnement. Les athlètes expérimentés ne sont attentifs qu'à un nombre limité d'informations, celles qui sont pertinentes pour leur action. Le joueur **filtre** les **informations** pour ne retenir que celles qui lui permettent d'organiser efficacement son mouvement. Ce filtrage est possible grâce au phénomène **d'attention sélective**. Cette sélectivité s'améliore avec la pratique du fait de la connaissance et de la reconnaissance des **propriétés pertinentes de la situation**.